7ª Jaro Novembro 1910 Nº 83ª

Internacia Scienca Revuo

Oficiala Monata Organo
de la
Internacia SCIENCA ASOCIO Esperantista

ENHAVO



1910
H. F. Adolf Thalwitzer, Kötzschenbroda-Dresden (Germ.)
(elparolu : talvicer, kečenbroda)

BRITUJO. « Brita Esperantista Asocio » (Museum station Buildings, 133-6 High Holborn), London W. C. — *DANUJO.* A.-F. Höst & Son, Kjopenhago. — *FRANCUJO.* G. Warnier & Cie, (15, rue Montmartre) Paris. — *HISPANUJO.* J. Espasa, Barcelona. — *HUNGARUJO.* Lajos, Kokai (IV karoly-ucta, 1), Budapest. — *ITALUJO.* Raffaello Giusti, Livorno. — *JAPANUJO.* M. Hikosaka, 33, Abekawamachi, Asakusa, Tokio. — *RUSUJO.* Librejo « Esperanto », (Tverskaja, 28) Moskva. — *RUSA POLUJO.* M. Arct. Varsovio.— *TURKUJO,* J. Guéron (Lernejo : *Alliance Israélite*), Aïdin.

Jara abono : 2 ₰ 750 s. — **Unu numero :** 250 s.
Ni akceptas & rekomendas pagojn per la ĈEKBANKO ESPERANTISTA, LONDON S. W.

7ª Jaro Novembro 1910 Nº 83ª

Internacia Scienca Revuo

OFICIALA MONATA ORGANO

DE LA

Internacia SCIENCA ASOCIO Esperantista

Direktoro : Dr René de SAUSSURE

Ĉef-Redaktoro : Dr Fr. THALWITZER

Eldonejo : H. F. Adolf Thalwitzer, Kötzschenbroda-Dresden (Germ.).

Manuskriptojn, gazetojn, librojn & interŝanĝojn, oni sendu al « Internacia Scienca Revuo », Kötzschenbroda-Dresden (German.).

RAPORTO

starigita de la Scienca kaj Teknika Komisio de la Scienca Asocio Esperantista.

Konsilaro por la farado de la sciencaj kaj teknikaj vortoj.

ANTAŬPAROLO

En la *Kongreso de Barcelono*, la *Scienca Asocio* decidis starigi *Teknikan kaj Sciencan Komision* difinitan por proponi teknikajn vortarojn kaj doni al la specialistoj, konsilojn kaj regulojn por elekti la vortojn, kiujn ili bezonas, plej racie, unuforme kaj internacie. Sro Rollet de l'Isle estis samtempe komisiata kiel direktoro de tiu komisio.

Ĝi estis organizata tuj de la komenco de la sekvanta monato Oktobro; akceptante la proponon al ili faritan de la direktoro, la sekvantaj personoj fariĝis membroj de ĝi :

Sroj Bricard, profesoro ĉe *Konservatorio de la Artoj kaj Metioj*, membro de *Lingva Komitato*, aŭtoro de *Matematika Terminaro;*

Cotton, profesoro de *Fiziko* ĉe *Scienca Pariza Fakultato;*

Grosjean-Maupin, membro de *Lingva Komitato*, aŭtoro de kelkaj lernolibroj kaj vortaroj Esperantaj;

Hoffbauer, profesoro de matematikoj, membro de *Lingva Komitato*, aŭtoro de la unua matematika vortaro;

Mouton, estro de laborejo en *Pasteur'a Instituto de Parizo;*

Verax, membro de *Lingva Komitato*, aŭtoro de *Enciklopedia teknika vortareto* kaj de *Teknika vortaro*.

Ŝajnis logika starigi unue la konsilojn donatajn al la specialistoj : tiuj konsiloj estus pravigataj per la ekzemplo de la vortaro de la puraj sciencoj, kiun oni starigus poste.

Sekve, la Komisio komencis labori pri la unua temo kaj tiu verko entenas la rezultaton de tiu laboro. La labormetodo estis la sekvanta : la diversaj ekzamenotaj punktoj, preparitaj de la direktoro, estis diskutataj en la kunsidoj; poste, teksto estis redaktata de la direktoro, prezentata al la ekzameno de ĉiuj membroj kaj fine korektata laŭ iliaj rimarkoj. Bedaŭrinde, pro manko da tempo, kelkaj el la membroj ne povis detale ekzameni la tutan tekston.

Ankaŭ tiu teksto estis parte ekzamenata de la korespondantaj membroj de la Komisio, kiuj estas S^roj^ C. N. C. Barlow (Anglujo), Eberlé (Germanujo) kaj Jakobo Meazzini (Italujo).

* * *

Ni devas aldoni kelkajn konsiderajojn :

1. — La unuformeco de la teknika kaj scienca lingvoj estas necesa; tiu lingvo estante nun en formado, tiu unuformeco povas esti atingata nur per interkonsento de la specialistoj pri kelkaj fundamentaj principoj, kiujn ili devos apliki en la vortfarado, kaj estas necesa starigi tiujn principojn, ĉar tiuj uzataj por la sama laboro en la komuna lingvo, aŭ ne tute taŭgas, aŭ ne estas sufiĉe precizaj.

2. — La Komisio ne prezentas tiun verkon kiel regularon, sed nur kiel konsilaron, sed ĝi esperas ke la komuna intereso de la teknikistaj Esperantistoj kaj ilia amo al nia lingvo, kaŭzos ke ili kontentigos tiujn konsilojn.

3. — Ĉiuj konsiloj entenataj en tiu verko ne estas egale gravaj, tamen la Komisio klopodis por pravigi ilin per motivoj sufiĉe fortaj kaj komprenеblaj por ke ilia ĝenerala akcepto estu facila.

4. — Ĉar jam ekzistas sufiĉe granda nombro da teknikaj vortoj ne konformaj al tiuj konsiloj, estas dezirinda ke oni laŭokaze uzu anstataŭ ilin, vortojn, kiuj kontentigas tiujn konsilojn.

5. — Kontraŭe estas dezirinda ke oni ne ŝanĝu, krom pro gravaj motivoj zorge pravigataj — kiujn oni konigos al la Komisio — vortojn, kiuj kontentigas tiujn konsilojn.

* * *

Oni devas atenti ke, rilate al la nomenklaturoj, la demando pri la vortfarado estas nur prilingva kaj ne priscienca, tio estas, ke la vortfaristoj ne devas ŝanĝi la internacie alprenitajn sistemojn, aŭ, se neniu estas ankoraŭ alprenita, fari la Esperantajn vortojn laŭ nova sistemo, kiun ili intencas proponi : la du aferojn oni devas zorge apartigi.

Certe, Esperantigante sciencajn vortojn, oni pli klare ol iam, vidos la

malperfektaĵojn de kelkaj el la nun uzataj terminoj; sed estus malbona — eĉ se oni estus nediskutebla kompetentulo — prezenti al la sciencularo, novan sistemon kune kun novaj Esperantaj vortoj. Certe ankaŭ, Esperanto tre facile, pli facile ol la naciaj lingvoj, akceptos logikajn nomenklaturojn kaj permesos la formadon de la necesaj vortoj — sed la principoj de tiu logika sistemo devas esti starigataj, aŭ almenaŭ oficialigataj, de aro da kompetentuloj, kies kompetenteco ne estus lingva, sed scienca. Poste kiam — sed nur tiam — tiu sistemo estos internacie alprenita, Esperanto facile alprenos ankaŭ ĝin; sed ĝis tiu momento nia lingvo laŭ siaj fundamentaj principoj, devas nur alpreni la internaciajn formojn.

* * *

Oni eble rimarkos ke, en tiu verko, la ekzemploj ne estas multenombraj kaj ke ili plej ofte devenas el la komuna lingvo. Ni ne donis multajn ekzemplojn por ne trograndigi tiun tekston, sed ni klopodis por elekti la plej karakterajn; plie, ni devis preni tiujn ekzemploj el la komuna lingvo, ĉar la teknika estas ankoraŭ nun en formado, kaj la vortoj, kiujn ni estus prenintaj en ĝi, povus kaŭzi diskutadojn pri aliaj temoj ol tiu, kiun ni celas montri.

UNUA PARTO

I. — Difinoj de la terminoj uzataj en tiu verko.

1. *Vortoj.*

Oni povas ordigi la Esperantajn vortojn laŭ du klasoj; la unua entenas la vortojn kiuj havas gramatikan finaĵon : (*Ekz. :* homo, aliformigi) kaj la dua, tiujn, kiuj ne havas tian finaĵon : (*Ekz. :* mi, depost).

2. *Radikoj.*

La parton de la unuaj, kiun oni ricevas post kiam oni apartigis la gramatikan finaĵon, oni nomas *radiko :* (*Ekz.* hom, aliformig).

3. *Radikvortoj.*

La vortoj de la dua klaso povas ludi rolon de radiko, kaj pro tio ni nomos ilin *radikvortoj*, ĉar ili havas precizan signifon eĉ kiam ili ne havas gramatikan finaĵon, kontraŭe al la aliaj radikoj : (*Ekz.* hom, *havas neniun precizan signifon sed,* mi *havas precizan signifon*).

4. *Simplaj kaj kunmetataj vortoj kaj radikoj.*

Kiam vorto entenas nur unu simplan radikon, oni nomas ĝin *simpla vorto :* (*Ekz. :* homo, utila, iri). Kiam oni povas apartigi ĝin en kelkaj vortoj aŭ radikoj, oni nomas ĝin *kunmetata vorto :* (*Ekz. :* aliformigi). En la dua kazo, la radiko estas nomata *kunmetata radiko.*

5. *Naskvortoj kaj gramatikaj derivatoj.*

La vortoj, kiujn oni ricevas aldonante al iu radiko la gramatikajn finaĵojn (o, a, i, e) estas nomataj la *gramatikaj derivatoj* de tiu radiko.

En la kunmetataj vortoj, oni foriĝas principe la gramatikajn finaĵojn de la entenataj vortoj. Estas necesa por ke tiuj vortoj estu senhezite komprenataj, ke neniu dubo ekzistu pri la vortoj el kiuj ili konsistas : pro tio oni fiksas, unu fojon por ĉiam, tiun el la gramatikaj derivatoj, kiun riprezentas la radiko kaj oni stariĝas ĝian precizan signifon. Ĝi estas nomata *naskvorto*, ĉar oni povas diri ke ĝi naskas la kunmetatajn vortojn en kiuj la ideo, kiun ĝi riprezentas, estas la ĉefa.

Ni donos konsilojn por elekti ĝin, en kelkaj maloftaj malfacilaj okazoj. Laŭ tiu difino, la radikvortoj estas ankaŭ naskvortoj.

6. *Afiksoj.*

Kelkafoje, oni nomas derivataj vortoj, la vortojn formatajn per kuniĝo de vorto kaj afikso, kaj tiu nomo estas alprenata el la verkoj pri la naciaj lingvoj. Tamen ni donos ankaŭ al tiuj vortoj la nomon de kunmetataj vortoj, ĉar en Esperanto, nenio apartigas ilin el la aliaj kunmetataj vortoj supre difinitaj, kaj ĉio, kion ni diras pri tiuj lastaj, estas aplikebla al la unuaj.

Ni nomos *primitiva vorto* la vorton kiu kuniĝas kun la afikso. Ni diras *vorto* kaj ne : radiko, ĉar afikso kuniĝas kun vorto kaj ne kun radiko, kiel oni iafoje diras; kaj tiu punkto estas, kiel ni montros, tre grava pri la precizeco de la lingvo.

7. *Karakterizaj finaĵoj.*

Troviĝas ankaŭ en Esperanto, specialaj finaĵoj, kiuj estas nek sufiksoj, nek gramatikaj finaĵoj, sed nur markiloj de speciala kategorio da vortoj. Ni nomos ilin — kiel faras D^{ro} Zamenhof — *karakterizaj finaĵoj : (Ekz. : la finaĵo* i *por la personaj pronomoj;* am, om, el, k.t.p. *por la partikuloj rilataj al tempo, kvanto, maniero, k.t.p.).*

II. — **Naciaj lingvoj kaj Esperanto.**

Por fari novajn vortojn en Esperanto, ne estas necesa esti lerta lingvisto, ĉar la perfekteco de la ilo, kiun D^{ro} Zamenhof donis al ni, povas, en iaj limoj, anstataŭi la nespertecon de la verkisto.

Tamen oni pli bone uzos tiun ilon, komprenante la kaŭzojn de ĝia perfekteco : tial ni provos montri tie-ĉi kelkajn simplajn principojn de la formado de la lingvoj.

Kiam oni pensas, oni interrilatigas ideojn laŭ diversaj manieroj; kiam oni parolas, oni esprimas sian penson, pronuncante sekvon da vortoj, kiun oni nomas *frazo*, kaj en kiu tiuj vortoj, kiuj esprimas ideojn, estas inter si ligataj. Sekve oni bezonas unuflanke vortojn, kiuj esprimas *signifon*, kaj aliflanke vortojn kiuj esprimas *rilatojn*.

Se oni uzas tiujn diversajn vortojn, apartigante ĉiun el ili, oni ricevas lingvon, kiun oni nomas *izolantan.*

Sed ĝenerala leĝo, kiu regas ĉiujn naturajn lingvojn kaj kiun oni nomas : *leĝo de la minimuma peno,* ĉiam instigas mallongigi, plej multe kiel eble, la frazojn kaj eĉ la vortojn. La unua aplikado de tiu leĝo kondukas forigi, el grupo da vortoj, tiujn, kiuj esprimas rilaton, kiam la simpla apudiĝo de la aliaj vortoj sufiĉas por komprenigi la grupon.

Tiel farante, oni ricevas lingvon, kiun oni nomas *aglutinan,* ĉar oni kungluas, por tiel diri, vortojn je la celo formi alian vorton, kiun oni nomas *kunmetata.* (*Ekz. : en tia lingvo, oni dirus por esprimi* bovino : bovo-virino, *forigante :* kiu estas ; *aŭ por la estinteca formo de la verbo, oni kungluus la infinitivan formon kun vorto montranta pasintecon :* ami-estis).

Sed la leĝo de minimuma peno kondukas poste mallongigi ankaŭ la vortojn, kiujn oni metas post la aliaj en tre oftaj okazoj, kaj anstataŭ ili, uzi simplajn silabojn, kiujn oni nomas *fleksaĵoj.* (*Ekz. : anstataŭ :* virino, *oni uzos nur* ino, *kaj oni ricevos* bovino ; *anstataŭ* estis, *oni uzos nur* is, *kaj oni ricevos* amis ; ino *kaj* is *estas fleksaĵoj*).

La lingvoj en kiuj oni uzas tiun farmanieron estas nomataj *fleksaj lingvoj.*

La naturaj lingvoj, el kiuj devenas Esperanto apartenas samtempe al tiuj du lastaj kategorioj da lingvoj ; kaj, ĉar ili estas vivantaj lingvoj, ili ankoraŭ uzas tiujn metodojn de formado por fari la novajn vortojn, kiujn ili bezonas.

Jam de longe, efektive, ili ne plu elpensas novajn simplajn vortojn, t.e. vortojn kiuj esprimas fundamentajn ideojn. La homo ne plu havas tiun naivecon de impreso, kiu obligas elpensi kuniĝon da sonoj riprezentantan ideon aŭ objekton ; aŭ eble la ioj, kiujn li devas riprezenti estas tro komplikaj por ke simpla vorto povu esprimi ilin ; kiu ajn estu la kaŭzo de tiu fakto, oni hodiaŭ nur elpensas kunmetatajn vortojn, kaj, por tion fari, oni uzas du metodojn, ĉu la *apudigon,* kiel en la franca lingvo, t.e. la simplan kunigon de ĉiuj elementoj de la grupo : (*Ekz. :* abat-jour, tire-bouchon) ; ĉu la *mallongigon,* kiel en la angla aŭ germana lingvoj, t.e. la kunigon de kelkaj el tiuj elementoj : (*Ekz. :* self-registering, Luft-ballon). Nur la dua metodo prezentas certan profiton, ĉar ĝi obeas la leĝon de minimuma peno.

Se la spirito de la lingvo ne ebligas la formadon de kunmetata vorto per la dua metodo, oni faras la bezonatan vorton, uzante la elementojn de la latina aŭ greka lingvoj — ofte tre malbone — ; kaj, aldonante al tiu kunigo, pli malpli taŭgan finaĵon, oni uzas ĝin kiel simplan vorton. Aŭ, kiel ankaŭ faras la franca lingvo, oni enkondukas kunmetatan vorton el la lingvoj, kiuj povas tion fari, eĉ ne ŝanĝante ĝian ortografion. (*Ekz. :* foot-ball, interview, guiderope, tramway).

Se la spirito de la lingvo ebligas la formadon de kunmetataj vortoj de la dua kategorio, oni faras ĝin laŭ la ideoj, kiujn ni montros poste.

Ĉar Esperanto, kiel la lingvoj el kiuj ĝi devenas, apartenas al la du kategorioj de lingvoj, aglutinaj kaj fleksaj, ĝi unuflanke povas formi kunmetatajn vortojn per mallongigo, kaj duaflanke montri tre simple per uzo de multaj fleksoj (afiksoj, finaĵoj, k.t.p.) ĉiujn eblajn rilatojn de signifo inter la fundamentaj ideoj.

Sed tiuj ebloj, kiuj en la naciaj lingvoj ne estas laŭsisteme uzataj, estas, en Esperanto, reguligataj : kaj D^ro^ Zamenhof eltiris el ili ĉiujn profitojn, kiujn ili entenas. Tamen li ne iris en tiu reguligado, ĝis la lingvo fariĝu tute teoria, kaj sekve ne uzebla pro ĝia malakordo kun nia pensmaniero — kaj tio estas la marko de lia genio.

Plie, Esperanto povas ankaŭ elekti novajn simplajn vortojn — kio estas supereco sur la naturaj lingvoj — kaj tiun elekton ĝi faras laŭ tre simplaj kaj tre bone difinitaj principoj, bazitaj sur internacieco.

El tiuj diversaj metodoj, kiujn Esperanto posedas, rezultas nekompareebla facileco por pliriĉigi la lingvon : sed des pli tiu facileco estas granda, ju pli ni devas zorge atenti, kiam ni uzas ĝin, precipe en la teknikaj fakoj.

III. — Scienca kaj teknika lingvoj kaj Esperanto.

Ni nomas *Scienca* kaj *Teknika* lingvoj, ne apartajn lingvojn, sed nur la aron de la esprimoj kaj terminoj uzataj en specialaj fakoj. Estas malfacila apartigi, en kelkaj okazoj, tiujn lingvojn el la komuna lingvo, je tiu vidpunkto, kaj ni ne provos tion fari.

Ni nur atentigos la vortfaristojn pri tio, ke la vortoj uzataj de specialistoj devas esti preparitaj per metodo iom malsimila al tiu, kiun oni uzas por fari novajn vortojn de la komuna lingvo : tiu metodo rezultas laŭnature de la pensmaniero de tiuj specialistoj, kaj diferencas laŭ la fakoj; el tio rezultas ke taŭgaj vortoj de ia teknika fako estas farotaj nur de la specialistoj de tiu fako.

Plie, en ĉiu teknika fako, oni distingas *teorian* aŭ *intelektan* parton kaj *metian*, *praktikan* aŭ *propredirita teknikan* fakon. Aliparte ekzistas fakoj, kiuj havas nur unu el tiuj du partoj. (*Ekz. La* marista *fako enhavas* teorian *parton, kiu estas* astronomio, *kaj* praktikan *parton*, kiu estas manovro, fiŝkapto, *k.t.p.;* la Puraj Sciencoj *havas nur* teorian *parton; kontraŭe* metioj, *kiel tiu de* forĝisto *havas nur* praktikan parton).

En la farado de la vortoj de la teknika fako, oni devos atenti al kiu el tiuj partoj apartenas la studata ideo, ĉar la kondiĉoj, kiujn devas plenumi la vortoj ne estas ĉiam la samaj en ambaŭ okazoj.

Pri la vortfarado de la sciencaj fakoj, ni troviĝas en situacio samtempe tre favora kaj tre malfacila.

Tiu situacio estas tre favora, ĉar, kiu ajn estu la scienca fako pri kiu ni laboras, ni povas konsideri tiun parton de la scienco en ĝia tuteco, tia kia ĝi nun estas, kaj verki ĝian specialan terminaron kun la senmanka vido de

la tuta nun uzata vortaro. Ni do havas, je tiu vidpunkto, situacion nedubeble superan al tiu, en kiu troviĝis la naciaj lingvoj, kiuj devis fari la sciencan vortaron, sekvante paŝon post paŝo la progreson de la scienco; sekve, ili ofte enirigis vortojn, kiuj post kelkatempo montriĝis tute maloportunaj pro la nove bezonataj esprimoj. Tiu rimarko vidigas ke en la verkado de scienca vortaro, oni devas komenci per la elekto de la ĉefaj vortoj, kaj poste fari la vortojn, kiuj enloĝiĝas en la apartaĵoj difinitaj de tiuj ĉefaj ideoj; unuvorte irante el la simplaj dividoj de la fako al la detalaj. Alimaniere farante, oni perdus la profiton, kiun donas la supre aludita favora situacio.

Sed ni estas en malfacila situacio, pro tio ke jam ekzistas parte internacia scienca lingvo, kunmetaĵo de latinaj kaj grekaj elementoj. Ĝi enhavas ne nur la vortojn uzitajn de la sciencistoj dum la pasintaj jarcentoj, sed ankoraŭ la multenombrajn terminojn, kiujn bezonis sciencistoj en tiuj lastaj jaroj, pro la eksterordinara pligrandiĝo de la scienco. Efektive la latina lingvo estis, kiel oni scias, ĝis la mezo de la lasta jarcento, la scienca internacia lingvo; kaj depost kiam oni ne plu uzis ĝin, tamen kiam sciencisto bezonis novan vorton, li preskaŭ neniam provis formi ĝin, uzante la jam ekzistantajn en lia propra lingvo vortojn, sed li uzis latinajn aŭ grekajn elementojn. Kiu ajn estu la kaŭzo de tiu fakto (malfacileco formi oportunajn kunmetatajn vortojn en kelkaj naciaj lingvoj; kutimo instigata de la jam ekzistantaj vortoj; pli malpli konscia sento de la neceseco unuformigi la sciencan lingvon), ĝi havis tiun feliĉan konsekvencon ke tiuj vortoj fariĝis pli facile internaciaj kaj tiamaniere aperis la internacia scienca lingvo, pri kiu ni ĵus parolis.

Bedaŭrinde, ĉar la sciencistoj ofte ne estas lertaj lingvistoj, multaj el tiuj vortoj ne estas laŭregule aŭ eĉ logike faritaj; sekve ni nun trovas du malfacilojn: la unua estas ke jam ekzistas internacia scienca lingvo, kiu ne estas Esperanto; la dua, ke tiu scienca lingvo estas nek laŭregule nek laŭlogike farita.

Sed plie, ĉar D^ro^ Zamenhof ĉerpis la Esperantajn elementojn de la komuna lingvo el la komunaj naciaj lingvoj, elektante la internaciajn, li enirigis en Esperanto kelkajn el la latinaj elementoj, kiuj aliparte apartenas al la scienca lingvo: sekve Esperanto enhavas kelkajn el tiuj elementoj (precipe afiksoj), sed ne ĉiujn.

El ĉio, kion ni ĵus diris, rezultas ke la problemo ne plu estas teorie solvebla. Ni ne povas, kiel estus dezirinda, kaj kiel Esperanto ebligas fari, verki tute perfektan, laŭlogikan kaj laŭregulan sciencan lingvon, ĉar tia lingvo ne estus sufiĉe internacia; kaj ni ne povas enirigi en Esperanto, kiel ĝiaj principoj ebligus tamen fari, ĉiujn internaciajn terminojn, ĉar, tiel farante, ni neniigus la grandan plisimpliĝon, kiun donas al la lingvo la metodoj de formado de la kunmetataj vortoj.

Ni do devas — en ĉiu okazo — kaj tio estas unu el la problemoj kiuj

prezentiĝas en la scienca vortfarado — studi kiun el la logikeco aŭ la internacieco ni devas preferi; kaj neniun ĝeneralan regulon oni povas starigi por solvi tiun problemon.

Efektive se oni devas enkonduki — kiam oni tion povas fari — la logikecon, oni devas tamen precipe celi la facilan interkomprenon, kaj, por tion atingi, tre atenti la internaciecon. Aliparte, scienca lingvo taŭga en iu epoko, fariĝas pli malfrue nelogika kaj difekta. Antaŭ ĉio, estas grava ke de nun, la sciencistoj interkompreniĝu, kaj facile uzu la sciencan Esperanton : poste, la rolo de la sciencaj kongresoj estos laŭsisteme korekti la diversajn nomenklaturojn, kiam la progresoj de la scienco necesigos tion.

Esperanto faciligos laŭ tiu vidpunkto postan interkonsenton inter la specialistoj, montrante, per la kazoj en kiuj ĝi povos uzi la logikecon, kiujn profitojn donus tiu interkonsento.

DUA PARTO

I. — Konsisto de la problemo.

La problemo konsistas trovi taŭgan vorton por esprimi teknikan ideon, kiu ne estas ankoraŭ riprezentita en la lingvo.

Pri tio, D^{ro} Zamenhof formulas la sekvantajn regulojn, kiujn aliparte oni sekvas en naturaj lingvoj por solvi tian problemon :

« 1ᵉ Antaŭ ĉio oni demandas sin, ĉu tia vorto ne ekzistas jam en la « komuna lingvo ;

« 2ᵉ Se oni scias ke la bezonata vorto ankoraŭ ne ekzistas, t. e. simple « ne estis ankoraŭ uzata, oni penas krei la vorton el la aliaj radikaj vor- « toj, kiuj jam ekzistas en la lingvo ;

« 3ᵉ Se fine la vorto ne ekzistas en la komuna vortaro, kaj krei ĝin « el la ekzistantaj vortoj estas malfacile aŭ donas esprimon neklaran, tro « longan kaj ne oportunan, la specialisto ne longe pensante kaj ne ĝenante « sin, simple prenas la vorton el alia lingvo, donante al ĝi nur la ortogra- « fion de la lingvo. La elekto ordinare ne estas malfacila, ĉar la plej granda « parto da vortoj de tiu-ĉi kategorio estas egale uzataj (kiel vortoj fremdaj) « en ĉiuj lingvoj, kaj estas sekve jam per si mem internaciaj. »

En tiu verko ni serĉos solvi la problemon laŭ iom malsimila metodo.

Ni unue provos solvi ĝin per *kunmetata vorto*, t. e. uzante vortojn jam ekzistantajn en la lingvo, kaj kunigante kelkajn el ili; due ni provos solvi ĝin per *simpla vorto :* en tiu okazo ni studos, laŭ la principoj de Esperanto, la nacilingvajn tradukojn de la ideo; kaj ankaŭ ni serĉos ĉu, en la jam ekzistantaj vortoj, ni ne trovus vorton, kiu, laŭ difinitaj kondiĉoj, povus esti uzata por riprezenti la ideon.

Tiu unua laboro donos al ni, aŭ nur unu taŭgan solvon, kaj tiam ni

alprenos ĝin; aŭ kelkajn pli malpli bonajn solvojn, kaj tiam ni komparos ilin por elekti la plej taŭgan.

Sekve tiu dua parto de tiu verko konsistos el la tri ĉapitroj en kiuj ni konsilos pri la efektivigado de tiuj tri operacioj.

II. — Kunigo de la elementoj de la problemo.

1. — Nacilingvaj tradukoj.

Kiam oni bezonas elekti vorton por esprimi ideon, ne ankoraŭ riprezentatan en la lingvo, oni devas atenti la esprimojn de tiu ideo en la naciaj lingvoj, kaj sekve kolekti plej grandan kiel eble nombron de tiuj tradukoj.

Tiu tasko, jam malfacila pri la komunaj vortoj, estas ankoraŭ pli malfacila pri la teknikaj : la nacilingvaj, eĉ specialaj, vortaroj ne ĉiam estas fidindaj, kaj la plej bona maniero plenumi ĝin estas interrilatiĝi kun diversnaciaj kunlaborantoj, kiujn oni konas kiel kompetentuloj. Ilia kompetenteco devas esti ankoraŭ pli senduba, kiam oni studas sciencan vortaron, ĉar okazas ankoraŭ nun ke la interkorespondado de kelkaj vortoj de tiuj naciaj lingvoj, estas diskutata de la plej lertaj sciencistoj.

Se tiu metodo estas dezirinda, oni tamen ne povas decidi ke neniu persono rajtos fari novan vorton, ne uzante ĝin. Efektive, se estas ebla postuli el la verkistoj de kompletaj vortaroj, tiun grandan laboron, estas preskaŭ neebla ĝin postuli el aŭtoro, kiu skribas okazan artikolon, aŭ eĉ el persono, kiu skribas leteron al samteknikisto.

La lastan okazon ni povas ne atenti, ĉar vorto ekzistas nur post kiam ĝi estas publikigita ; kaj aliparte se la skribanto timas ke ĝi ne estu komprenata de lia korespondanto, li povas uzi la metodon donitan de D^ro^ Zamenhof, t. e. skribi inter krampoj, la vorton de sia propra lingvo, aŭ, se eble, tiun de la lingvo de sia korespondanto ; ĉar multaj teknikaj vortoj estas internaciaj, aŭ almenaŭ konataj laŭ iliaj naciaj formoj de la teknikistoj de la sama fako, tiu metodo ebligas interkomprenon provizore sufiĉan. Aliparte ĝi ankaŭ ebligas de nun, uzon de Esperanto por la korespondado inter sciencistoj aŭ teknikistoj; tiu farmaniero estas plifaciligata per la nuna ekzistado de multenombraj teknikaj vortaroj en du, tri aŭ eĉ ses naciaj lingvoj. (Ni rimarkigos ke oni ne sufiĉe altiras al tiu grava punkto, la atenton de la personoj, kiujn oni deziras aligi al Esperanto, montrante al ili la profitojn tuj riceveblajn de ĝia uzo, malgraŭ la neekzistado de senmankaj teknikaj vortaroj).

Pri la aŭtoroj de artikoloj, la decido alprenota estas pli malfacile trovebla. Se oni rifuzus al ili rajton fari novajn vortojn,·kiam ili ne konas sufiĉe grandan nombron de nacilingvaj tradukoj, oni certe malrapidus la formadon de la teknika lingvo; aliflanke, ĉu oni ne devas preferi tiun malrapidecon ol la enkonduko en la lingvo, de malbone faritaj vortoj, kiuj ne nur estas malbonaj per si mem, sed ankoraŭ estas malbonaj ekzemploj ?

Ŝajnas ke la solvo estas permesi tiun formadon de la necesaj vortoj, atentigante la aŭtorojn pri la gravaj konsekvencoj de ilia laboro, kaj postulante ke ili ne kontentigu sin per la kono de la sola esprimo en sia nacia lingvo ; aliparte tio, kion ni tuj diros, montros ankoraŭ pli bone, la necesecon posedi la nacilingvajn tradukojn.

2. — Jam publikigitaj verkoj.

Artikoloj.

La laboro de la vortfaristoj povas esti tre malgrandigata, se ili atente tralegas la teknikajn artikolojn rilatajn al sia fako. Ili povos tiamaniere kolekti la vortojn jam uzatajn : tiu farmaniero estas des pli bona, ke ĝi vidigas tiujn vortojn en frazoj kaj esprimoj ; sekve ke oni pli ĝuste opinios pri ilia taŭgeco.

Sed por ke tiu opinio estu serioze starigata, estas necesa ke oni sciu pro kiaj motivoj la aŭtoro elektis tian vorton, kaj la sola maniero tion scii, estas vidi la nacilingvajn tradukojn de la vorto.

Sekve, oni devas starigi tiun regulon : *ĉiam kiam aŭtoro uzas novan vorton, li devas sciigi samtempe la plej grandan kiel eble nombron da nacilingvaj tradukoj, kaj laŭbezone, klarigon Esperante redaktitan de la signifo de tiu vorto.*

Oni povas diri : sed ĝis kiu momento, vorto estos nova ? Ĉu post kiam oni vidis ĝin en iu verko, oni denove devos doni ĝiajn nacilingvajn tradukojn ? kaj, se oni ne tion faras, ĉu la legantoj, kiuj ne ankoraŭ vidis ĝin, povus pro tio riproĉi la aŭtoron ?

Tiel ĝenerale prezentata, la demando ne estas solvebla; sed oni devas rimarki ke ĉiu teknikisto precipe atentas la verkojn de sia fako, kaj sufiĉe facile konos la vortojn jam ĝenerale konatajn aŭ ne. Aliparte, en duba okazo, pli bona estos doni la tradukojn ; fine se la metodo estas principe alprenata, eĉ se ĝi kelkafoje ne estas aplikata, tio ne malhelpos ĝiajn profitojn.

Do ĉiuj revuoj kaj ĵurnaloj estas insiste petataj postuli tion de siaj kunlaborantoj, kaj presigi tiujn nacilingvajn tradukojn kaj Esperantajn klarigojn en la suba parto de ĉiu paĝo. Estas ankaŭ rekomendata ke, en la fino de la jarkolekto de la revuoj, oni starigu alfabetan tabelon de tiuj novaj vortoj, kun iliaj tradukoj kaj klarigoj. Estas fine dezirinda ke la sama metodo estu uzata en la teknikaj libroj.

Teknikaj vortaroj.

Oni ankaŭ devas koni la jam publikitajn vortarojn eĉ de la aliaj fakoj ol tiu, pri kiu oni laboras : tio utilos pro du vidpunktoj. Unue oni eble trovos ekzemplojn de solvoj de problemoj similaj al tiu, kiun oni devas solvi, kaj tio permesos alpreni analogajn solvojn por analogaj problemoj, sekve pligrandigi la unuformecon de la teknika lingvo. Due, kelkafoje oni povos

eviti elekton de vorto jam uzata en alia senco; tio estas principe evitinda, kvankam, kiel ni montros, tio ne multe malhelpas en kelkaj difinitaj okazoj; aŭ reciproke oni povos trovi vorton, kiu bone esprimas la esprimotan ideon kaj kiu estas jam farita, ĉar ĝi apartenas al alia fako.

Fine, kiam oni intencas publikigi tutan vortaron, oni trovos en tiuj teknikaj vortaroj, modelojn por la aranĝo de tiaspecaj verkoj.

3. — Vortoj de la sama fako, kiujn oni devas samtempe formi.

a) Se la vorto, kiu esprimas la ideon, apartenas en la naciaj lingvoj al serio da samformaj vortoj, oni devas studi samtempe la formojn alprenotajn Esperante por ĉiuj vortoj de tiu serio, kaj, por tion fari, kunigi ĉiujn tiujn naciajn vortojn : (*Ekz. : oni devas fari samtempe la vortojn kies la franca traduko estas :* primaire, secondaire, k.t.p., dièdre, trièdre, polyèdre, k.t.p.).

b) Se la vorto kiu esprimas la ideon apartenas en naciaj lingvoj al familio da vortoj, t.e. devenas de sama radiko per aldono de sufikso aŭ finaĵo, oni devos samtempe studi ĉiujn vortojn de tiu familio, kaj, por tion fari, atente kolekti ilin. Oni faras sammaniere kiam la elektota vorto povas naski familion da vortoj : (*Ekz. : La vorto* électriser, *apartenas en la franca lingvo al familio kies la ĉefa vorto estas* électricité; *oni do devos studi samtempe la formon donotan al tiuj du vortoj. Samtempe kun* acide, *oni devos studi la tradukon de :* acidité, acidifier, aciduler, k.t.p.).

c) Fine, se la vorto kiu esprimas la ideon apartenas al nomenklaturo de iu scienco, oni devos samtempe studi la formadon de ĉiuj terminoj de tiu nomenklaturo. Principe oni devas klopodi por alpreni plej akurate kiel eble la interkonsentitajn terminojn de la nomenklaturoj, internacie fiksitajn : (*Ekz. : en la* ĥemia nomenklaturo, *ne sufiĉas elekti vorton por traduki la francan terminon* acide sulfurique, *oni devas studi samtempe la formadon de ĉiuj terminoj de la neorganika ĥemia nomenklaturo*).

III. — Serĉado de la solvo per kunmetata vorto.

1. — Formado de la kunmetataj vortoj.

Ni diris ke kunmetata vorto estas mallongiĝo de esprimo de ideo; mallongiĝo, kiun oni ricevas forigante kelkajn el la vortoj, kiuj esprimas rilatojn de signifo, kaj kelkajn el la fleksaĵoj : oni do konservas nur la vortojn, kiuj estas necesaj por kompreni la ideon, kaj oni kunigas ilin laŭ difinitaj metodoj.

Aplikante tiujn ideojn, ni devos fari la sekvantajn operaciojn : redakti la senmankan esprimon de tiu ideo; ordigi la vortojn de tiu esprimo laŭ difinita metodo; plisimpligi ĝin, konservante nur la vortojn necesajn por kompreni la ideon; mallongigi tiujn vortojn per ebla forigado de ilia gramatika finaĵo.

Ni tuj donos konsilojn por tion fari.

1^e^ *Redakto de la esprimo de la ideo.*

a) Kiu ajn estas tiu ideo, ĝi havas gramatikan naturon, kiu estas tiu de la serĉata kunmetata vorto. Oni ja devos aranĝi tiun redakton tiamaniere ke ĉefa vorto de tiu gramatika naturo aperu, kaj ke la restanta parto de la esprimo fariĝu kvalifikanto de tiu vorto. La ĉefa vorto estas nomata : *determinato*, kaj la kvalifikanto : *determinanto ;* tiu lasta parto eble konsistos el unu nura vorto.

b) Oni devas uzi en tiu redakto nur elementojn de preciza signifo ; tio estas evidenta, ĉar se oni ne bone komprenas partojn, oni ne povos bone kompreni tuton. Ni montros poste ke tiaj elementoj estas : *naskvortoj, radikvortoj, gramatikaj derivatoj* de fiksata signifo kaj *afiksoj*.

c) Oni devas forigi en tiu redakto kunmetatajn vortojn kiuj eble, kiel ni montros, okazigus miskomprenon.

2^e^ *Ordigado de la vortoj de la esprimo.*

En la lingvoj en kiuj la frazo estas laŭlogike konstruata, la enlokiĝo de la vortoj estas aŭ libera, se la formo de tiuj vortoj montras ilian gramatikan rolon, aŭ deviga, en la kontraŭa okazo. Tiu principo (kiu pravigas la uzon de akuzativo en Esperanto) devas esti aplikata en la formado de la kunmetataj vortoj, kiuj estas mallongigataj frazoj.

Nu, ĉar en tiuj vortoj, oni rajtas en Esperanto forigi la gramatikajn finaĵojn, kiuj montras la rolon de la vortoj, la enlokiĝo de la entenataj elementoj estas deviga ; kaj oni devas apliki la ĝeneralan regulon akceptatan de la naciaj lingvoj el kiuj devenas Esperanto, t. e. *la determinanto ĉiam antaŭas la determinaton en la kunmetataj vortoj.*

Ni tuj donos konsilojn por la elekto de tiuj du partoj en kelkaj okazoj.

a) Ĉar per difino, la determinanto kvalifikas la determinaton, estas evidenta ke, en la kuniĝo de substantivo kaj adjektivo, tiu lasta estas la determinanto : (*Ekz. : en* bela sono, *la determinanto estas* bela).

b) En la kuniĝo de verbo kaj rekta komplemento, tiu lasta estas la determinanto, ĉar ĝi specialigas la signifon de la verbo : (*Ekz. : en* kapti fiŝon, *la determinanto estas* fiŝon).

c) En esprimo, kiu entenas prepozicion, la determinanto konsistas el la prepozicio kune kun la vorto aŭ la vortoj, kiuj sekvas ĝin : (*Ekz. : en* ĉambro sub tegmento, plena je sukceso, veturi tra la maro, *la determinantoj estas :* sub tegmento, je sukceso, tra la maro).

Oni devas atenti ke tiuj prepozicioj — kiel ankaŭ la aliaj radikvortoj — devas ĉiam konservi en tiu ordigado, specialan pozicion, kiu rezultas el ilia rolo en la frazo : (*Ekz. : Se* sub tegmento *eniras en kunmetata vorto, oni ne povus meti* tegmento sub ; *sammaniere oni ne povas enmeti* jaroj cent *anstataŭ* cent jaroj, *k.t.p.*) Tamen la gramatikaj derivatoj de tiuj radikvortoj obeas la supredonitajn regulojn kiel la aliaj vortoj : (*Ekz. : en* cento da jaroj, cento *estas la determinato kaj enlokiĝos post* da jaroj, *kaj oni*

ricevos jarcento; *en* subo de tegmento, *subo estas la determinato kaj oni ricevos* tegmentsubo, *sed tiu vorto signifas la suban parton de tegmento kaj ne lokon, kiu estas sub tegmento*).

d) Ankaŭ la pozicio de afikso estas netuŝebla, ĉar ŝanĝante ĝin, oni ŝanĝas la afikson en radiko, kaj la afiksoj ne povas ludi rolon de radikoj se ili estas en pozicio de afiksoj : (*Ekz.* : *en* detruilo, il *estas afikso kaj tiu vorto signifas* ilo por detrui, *kaj ne povas signifi* detruita ilo ; *kontraŭe en* ilmaŝino, il *ludas rolon de radiko, kaj tiu vorto signifas france* : machine-outil).

3e *Plisimpligado de la esprimo.*

Por ke oni povu konscie plisimpligi la esprimon, estas necesa ke oni sciu la kondiĉojn, kiujn devas kontentigi kunmetata vorto, por ke ĝi estu komprenebla. Por tion trovi, ni studos la jam ekzistantajn kunmetatajn vortojn.

Antaŭajn rimarkojn ni devas fari.

a) Ni diris ke la esprimo devas esti formata nur el elementoj de preciza signifo, kaj ni citis tiujn elementojn : estas evidenta ke tiuj elementoj estas precizaj nur per *interkonsento*, kiel ĉiuj fundamentaj vortoj de iu ajn lingvo.

b) Kunmetata vorto prezentas principe tiun profiton ke ĝi ne necesigas, por esti komprenata, novan interkonsenton, ĉar ĝi estas komprenota dank'al la kuniĝo de ĝiaj elementoj. Tamen oni estas kelkafoje kondukata uzi kunmetatajn vortojn, kiuj necesigas novan interkonsenton — malpli grava ol tiu, kiu estas necesa por nova simpla vorto, ĉar la elementoj helpas la komprenon — sed tamen novan.

Laŭ tiu vidpunkto, ni klasifikos la kunmetatajn vortojn en du klasoj : tiuj kiuj ne necesigas specialan interkonsenton, kaj tiuj kiuj necesigas ĝin.

A. — Kunmetata vorto komprenebla sen speciala interkonsento.

Ni unue konsideros la kompreneblecon de tiuj vortoj kiam ili estas izolataj el iu ĉirkaŭa teksto. En tiaj kondiĉoj, kunmetata vorto estas komprenebla kiam la ideoj esprimataj per ĝiaj elementoj formas senmankan esprimon de la esprimota ideo, aŭ kiam tiuj elementoj povas per ilia kuniĝo naski unu nuran precizan ideon. Ni ekzamenu intersekve tiujn du okazojn.

a) Estas evidenta ke en la unua okazo, la vorto estas komprenebla, ĉar oni povas apartigi la vortojn el kiuj konsistas la kunmetata vorto, kaj, kun ili, formi grupon da vortoj, kiu estas parto de frazo precize komprenebla. (Rimarku ke ni supozas ke nenia dubo ekzistas pri la vortoj riprezentataj de la radikoj : ni parolos pri tiu punkto en venonta paragrafo).

Inter aliaj troviĝas en tiu kategorio :

1e Ĉiuj vortoj formataj per kuniĝo de determinanto kaj determinato ambaŭ konsistantaj el unu preciza vorto; (*Ekz.* : partopreni = parton preni; flavkoloro = flava koloro, k.t.p.).

2ᵉ Multaj vortoj formataj per kuniĝo de prepozicio kaj verbo. Ili rezultas de la foriĝo de la vortoj sekvantaj la prepozicion. Kelkafoje oni metas tiujn vortojn post la verbo, ripetante la prepozicion, kaj tiamaniere oni ricevas pli fortan esprimon : (*Ekz. :* foriri for la lando). Oni ankaŭ povas foriĝi la vortojn, kaj tiamaniere ricevi neŭtran verbon : (*Ekz. :* mi foriras, *signifas :* mi foriras for iu loko, *ne bezonante montri pli precize ĝin*). Ekzistas ankaŭ verboj havantaj tiun formon, kaj kiuj estas kompreneblaj pro aliaj motivoj : ni parolos pri ili poste.

b) Kunmetata vorto estas komprenebla kiam la kuniĝo de ĝiaj elementoj povas naski nur unu precizan ideon.

Tio povas okazi aŭ se la kompletiĝo de la esprimo ne povas kaŭzi heziton t.e. se oni povas restariĝi la vortojn, kiuj mankas, por ricevi senmankan difinon de la ideo; aŭ se la ideo estas instigata kun precizeco, kvankam ĝia difino ne povus esti simple redaktata.

Inter aliaj, en tiu kategorio troviĝas :

1ᵉ Ĉiuj kunmetataj vortoj en kiuj mankas prepozicio : (*Ekz. :* marveturi = veturi tra la maro; homkorpo = korpo de l'homo).

2ᵉ Ĉiuj kunmetataj vortoj formataj per kuniĝo de primitiva vorto de preciza signifo, kun afikso; ĉar dank'al la difino de la afiksoj, ne estas ebla dubi pri la signifo de la kunmetata vorto : (*Ekz. :* kuiristo = persono kiu kuiras profesie; tenilo = instrumento por teni).

3ᵉ La participoj de la verboj, ĉar oni povas konsideri la finaĵojn : *ant, int,* k.t.p. kiel veraj sufiksoj, kiuj kuniĝas kun verboj kaj formas adjektivojn de preciza signifo : (*Ekz. :* vidanta, montrata, *estas precizaj*).

4ᵉ Ĉiu gramatika derivato por kiu la rilato de signifo kun la naskvorto rezultas sendube de la malsimileco de la gramatika naturo de tiuj du vortoj. Efektive, ĉar la ŝanĝo de la gramatika finiĝo naskas novan ideon, tiu vorto povas esti konsiderata kiel kunmetata vorto; se tiu ideo estas unika, tiu vorto estas preciza : se ekzemple oni ŝanĝas en *i* la finaĵon *o* de iu substantivo kiu estas naskvorto, oni ricevas vorton, de kiu la formo instigas ideon de ago rilata al la ideo esprimata de la substantivo; se nur unu ago tiamaniere difinita estas logike ebla, la nova vorto estas komprenebla. Oni farus saman rezonon por la aliaj finaĵoj : (*Ekz. :* kroni *devenanta de* krono; ĉagreno *de* ĉagreni; utili *de* utila, *estas kompreneblaj*).

5ᵉ Fine, al tiu kategorio apartenas ĉiuj ĉarmaj kaj pitoreskaj vortoj, kiujn la lertaj aŭtoroj naskas, kaj kiuj iom surprizas; tio estas vera arto naski novan ideon per kuniĝo de aliaj ideoj, kaj tiu ebleco estas certe unu el la ĉefaj kvalitoj de nia lingvo : (*Ekz. :* interfingrigi la manojn).

Maksimuma kaj minimuma formoj.

Ĝis nun ni konsideris — kiel ni diris komence — la kompreneblecon de la kunmetataj vortoj, supozante ke ili estas izolataj je ĉirkaŭa teksto.

Jen kial ni faris tion : ĉirkaŭa teksto multe helpas la kompreneblecon

de vortoj pri kiuj povas ekzisti iom da dubo; aliflanke la leĝo, kiu regas ĉiujn naciajn lingvojn, kaj kiun oni nomas leĝo de minimuma peno, instigas mallongigi la vortojn, kiam tio ne malhelpas la kompreneblecon de la frazo. Esperanto devas obei ankaŭ tiun leĝon — ĉar la praktiko trudos ĝin al nia lingvo kiel al la aliaj. Sekve se kunmetata vorto povas resti komprenebla en iu teksto, eĉ se oni mallongigas ĝin, oni devas fari tiun mallongigon.

Tiu principo povas esti esprimata, dirante : *kunmetata vorto havas maksimuman kaj minimuman formojn.*

La maksimuma formo, t.e. la plej komplikata, estas determinata per la kondiĉo ke la vorto estu komprenata kiam ĝi estas izolata je ĉirkaŭa teksto. (Estas tiu formo, kiun ni ĝis nun konsideris). Oni konkludas el tio, ke *izolata kunmetata vorto, kiu ne estas precize komprenebla, ne havas ĝian maksimuman formon.*

La determinado de la minimuma formo necesigas atenton, kiel ni tuj vidos.

Nun ni povas studi la plisimpligadon de la esprimo.

La kunmetataj vortoj, pri kiuj ni ĝis nun parolis — krom la gramatikaj derivatoj, kiujn oni ne povas mallongigi — konsistas el determinato kaj determinanto.

La plisimpligado de tiuj vortoj rezultos de la forigado de la determinato; tio estas ebla nur se la ĉirkaŭa teksto ebligas restarigi pense ĝin. Ni studu en kiaj okazoj, oni povas tion fari.

a) *La determinanto konsistas nur el unu vorto.*

Ni distingos du kazojn :

Se la determinato havas saman gramatikan naturon kiel la determinanto, ni ricevas la naskvorton de tiu lasta, kaj sekve tiu forigado tute malaperigas kunmetatan vorton ; tio estas evidenta : (*Ekz : se en la vorto* rozkoloro *oni forigas* kolor, *oni ricevas* rozo).

Se la determinato havas alian gramatikan naturon ol la determinanto, ni ricevas gramatikan derivaton de tiu lasta; se tiu derivato havas fiksatan signifon — aŭ, kiel ni diris, pro logiko, aŭ kiel ni montros, pro speciala interkonsento — ne esta ebla fari la mallongigon : (*Ekz : en la esprimo* homsimila *ni povas mallongigi* homsimila *laŭ* homa, *ĉar* homa *ne havas fiksatan signifon; se oni elektis la vorton* magneti *por traduki la francan vorton* magnétiser, *oni ne povus mallongigi* magnetado *en* magneto, *ĉar tiu lasta vorto havas alian precizan signifon*).

b) *La determinanto konsistas el kelkaj vortoj.*

En la plimulto el la okazoj, tiu determinanto konsistas el du vortoj, kaj la unua estas radikvorto ; la danĝero, en tiu okazo, forigadi la determinaton devenas de tio ke la restantaj vortoj ŝajnas aŭ nova kunmetata vorto, kelkafoje malbone farita, aŭ grupo da vortoj malbone aranĝitaj : (*Ekz : Se el*

la kunmetata vorto apudmaralando, *oni forigas* land, *oni ricevas* apudmaro, *kiu ne havas la unuan signifon; se en* senutilestanta, *oni forigas* estant, *oni ricevas* senutila, *kiu estas sensencaĵo, ĉar oni ne povas kunigi* sen *kun adjektivo; se en* kvarkilometralongo, *oni forigas* long *oni ricevas* kvarkilometro, *kiu ŝajnas esti malbona formo de* kvarkilometroj).

Rimarko. — Kiam simpla vorto estas minimuma formo komuna al kelkaj maksimumaj formoj, ĝi estas kelkafoje samtempe maksimuma formo de pli ĝenerala ideo : (*Ekz : kreito estas maksimuma formo de la vorto kiu esprimas la ideon de ĉio, kio estas* kreita, *t. e.* kreitulo *kaj* kreitaĵo). Sekve en kelkaj okazoj, oni estas kondukata alpreni komence en la vortaro kiel maksimuma formo, vorton, kiu poste fariĝas minimuma formo, kiam oni bezonas distingi diversajn nuancojn de la ideo : (Ekz : najlmaŝino *signifas maŝinon kiu havas rilaton kun najloj kaj povus signifi :* maŝinon por fari najlojn, *ĝis kiam oni bezonos distingi inter tia maŝino, kiun oni nomos :* najlomaŝino *kaj alia maŝino, kiun oni uzas por najli, kaj nomos :* najlimaŝino. — Bremso *komence suficos kiel maksimuma formo, ĝis kiam oni bezonos precizigi la diversajn specojn de tiaj instrumentoj, kaj tiam ĝi fariĝos minimuma formo de* bremsilo, bremsĉeno, k. t. p.).

Grava konsilo pri la vortaroj.

En ĉiuj vortaroj, oni devos doni la vortojn laŭ ilia maksimuma formo, kaj inter krampoj, la parton de la vorto, kiun oni povas forigi por ricevi la minimuman formon. Aliparte jam de nun, oni tion faras en kelkaj vortaroj : (*Ekz :* konvink(itec)o; (tol)lav(ad)o; lam(ant)a; k. t. p.).

B. — Kunmetata vorto komprenebla per speciala interkonsento.

Se la esprimo ne povas esti sufiĉe mallongigata por ke ĝi estu facile transformata en akceptebla kunmetata vorto, oni povas elekti kelkajn el la vortoj, de kiuj la kuniĝo memorigos la ĉefajn elementojn de la ideo, kaj oni formas kun ili kunmetatan vorton. La komprenebleco de tia vorto rezultas de speciala interkonsento de la uzantoj.

Aliparte, tiu metodo estante uzata de multaj naciaj lingvoj, povas okazi ke la ideo estas jam riprezentata en tiuj lingvoj per samforma kunmetata vorto; tiam Esperanto alprenas la internacian interkonsenton, tradukante laŭvorte la kunmetatan internacian vorton : (*Ekz :* vaporŝipo, vidpunkto, fervojo, k. t. p.).

Se ne ekzistas tia internacia vorto, oni formas specialan kunmetatan vorton, kiu tiam estas akceptata per speciala interkonsento, kiel riprezentanto de la ideo : (*Ekz :* samideano). Tiu Esperanta interkonsento rezultas de la uzo, kaj sekve kelkaj vortoj de la unua kategorio kiuj havis ilian minimuman formon, t. e. estis nur kompreneblaj pro ilia situacio en ĉirkaŭa teksto, fariĝis per la uzo kompreneblaj sen tiu teksto, sekve per Esperanta interkonsento. Alidirante, ili transiras el unu kategorio al la alia.

Tiu ebleco estas tre utila en la teknika lingvo, ĉar ĝi permesas specialiĝi laŭ difinita signifo, vorton kiu per ĝia formo, havus pli ĝeneralan signifon: (*Ekz : tranĉilo, kiu tradukas la francan vorton :* couteau, *povas tamen signifi ĉiujn ilojn, kiujn oni uzas por tranĉi, sed ĝi estas specialigita per Esperanta interkonsento, en la unua signifo*).

Fine, tiu metodo de komprenebleco de la vortoj havas gravajn konsekvencojn, je la vidpunkto de ilia formado en la teknikaj fakoj. Efektive, tia vorto estas nur komprenebla de la personoj, kiuj antaŭkonas la esprimatan ideon; sekve ne estas necesa komplikigi la vorton, celante komprenigi ĝin de aliaj personoj. Oni nur devas formi la vorton tiamaniere ke neniu konfuzo estu ebla kun najbara ideo de la sama fako, t. e. ke la vorto estu sufiĉe preciza por la uzo de la teknikistoj : (*Ekz : Nur fizikistoj komprenos la vorton* elektromova *kaj estas neutila komplikigi la vorton por komprenigi ĝin al la personoj kiuj ne konas la elektroscienco n. Nur maristoj komprenos la vorton :* pendigilo *laŭ la speciala signifo, kiun ĝi havas por ili, kaj estas neutila aldoni* mar *aŭ* ŝip *al tiu vorto por montri al personoj nekonantaj la ŝipojn, ke tiu aparato troviĝas sur ŝipo*).

4. — *Forigado de la gramatikaj finaĵoj.*

Kiel oni scias, oni devas, en tiu forigado, konservi la finaĵojn necesajn pro la facila pronuncado de la vortoj : (*Ekz :* kelkafoje, multenombra).

Ni poste montros ke, en kelkaj okazoj, oni devas ankaŭ konservi ilin por precizigi la komprenebleco n de la vorto, montrante la gramatikan naturon de iu elemento.

Ankaŭ oni devas atenti pri la gramatikaj derivatoj de la radikvortoj. Efektive, se oni forigas la finaĵojn de tiaj vortoj, oni ricevas la radikvortojn mem, kiuj havas precizan signifon : el tio devenas ke kelkafoje tiu forigado povas kaŭzi konfuzon : (*Ekz : se mi volas esprimi ideon de letero kiu troviĝas ĉe la dua paĝo de iu volumo, mi diros :* la duapaĝa letero, *sed se mi forigas la* a *de* dua, *mi ricevas :* la dupaĝa letero, *kiu povas signifi leteron kiu havas du paĝojn*).

(*Daŭrigota*).

La direktoro de la Komisio :

Rollet de l'Isle.



TEKNOLOGIO

La apliko de normaligitaj partoj en maŝin-konstruado.

La forta konkurado dum la lastaj jardekoj & la pli & pli iĝantaj pretendoj pri kvalito & malkosteco de la maŝin-fabrikaĵoj devigis la modernajn maŝin-konstruistojn al alta koncentrigo de iliaj fortoj. La plej racian rimedon liveris la ekzemplo de l'Usona industrio : rafinitan specialigon rilate al la konstruataj maŝin-tipoj, al la uzataj materialoj & al la metodoj de fabrikado; ekz. la laŭsisteman fiksadon de la alĝustigaĵoj.

Mi scias, kiel malfacila estas la efektivigo de tiaj metodaj reguloj.

La nuna metodo: fiksado de malmultaj maŝin-tipoj, devis venki la kontraŭstaradon de l'aĉetanta publiko. La dua : fiksado de certaj tabeloj pri la materialoj la kontraŭstaron de konstruistoj. La tria : fiksado de unuecaj espluad-teknikaj metodoj de fabrikado & mezurado la kontraŭstaron de la laboristoj & majstroj.

Ŝajnas superflue, detale diskuti la grandajn superecojn, kiujn la nun ja definitiva enkonduko de la specialigaj metodoj alportis al la grand-industriaj establoj. Kontraŭe, oni ne ankoraŭ sufiĉe atentas unu gravan demandon, nome, la neceson, memvole starigi al si limojn en la elektitaj specialaj fakoj de fabrikado. Per alpreno & regula uzado de konstruaj elementoj, kiuj ĉiam denove aperadas samforme & samkvalite & nur pro oportuneco estis ĉiam alie elfaritaj, la fabrikado povas esti treege simpligita. La utilo de laŭseria fabrikado, sekvantaj sponte al la supredirita sinlimigo de la nur je malmultaj grandoj fiksitaj tipoj de maŝinoj, estas facile kompreneblaj; la fabrikanto estos kapabla, fari malplikostajn & plibonajn maŝinojn, ĉar nur ĉe vera amas-fabrikado sin rekomendas & rekompencas la kreado & konstruado de specialaj, rafinite elpensitaj help-instrumentoj & maŝinoj & fariĝas ebla la edukado de klaso da laboristoj, konstruistoj & direkciaj oficistoj, kiu estus tre subtile diferencigebla laŭ iliaj special-konoj.

Krom tio la citita rimedo de fabrikado — la apliko de normaligitaj partoj de maŝinoj — ebligas al la fabrikoj ne laŭserie fabrikantaj, alproprigi al si grandparte la superecojn de la moderna amas-fabrikado. Konate estas, ke ŝraŭboj, vinktoj, ingoj, ktp. jam hodiaŭ estas ĝenerale normaligitaj & por ĉiu bone direktata maŝin-fabriko estas aĉeteblaj pretaj de specialaj uzinoj. Sed ĉi tiuj estas nur la unuaj komencoj por laŭcela fabrikado & ni devas atentigi, ke oni ofte estas nesufiĉe progresema en ĉi tiu rilato.

Normaligitaj maŝin-partoj — mallonge nomataj « normalaĵoj — estas apartigeblaj laŭ du grupoj; unuj aĉeteblaj en preta stato, aliaj fabrikataj en la propraj laborejoj. Kie staras la limo inter ambaŭ grupoj, ne estas

ĝenerale determineble. La specialaj cirkonstancoj de ĉiu fabriko estas konsiderindaj ; tamen oni povas diri ĝenerale, ke la propra fabrikado estos profitdona nur ĉe eksterordinare granda konsumo de unu sama maŝinparto, sed, ke en ĉiuj aliaj okazoj estos ekonomie rekomendinda la aĉetado ĉe fidinda fabrikanto. Fabriko de normalaĵoj ekonomie laboranta, t.e. mal-

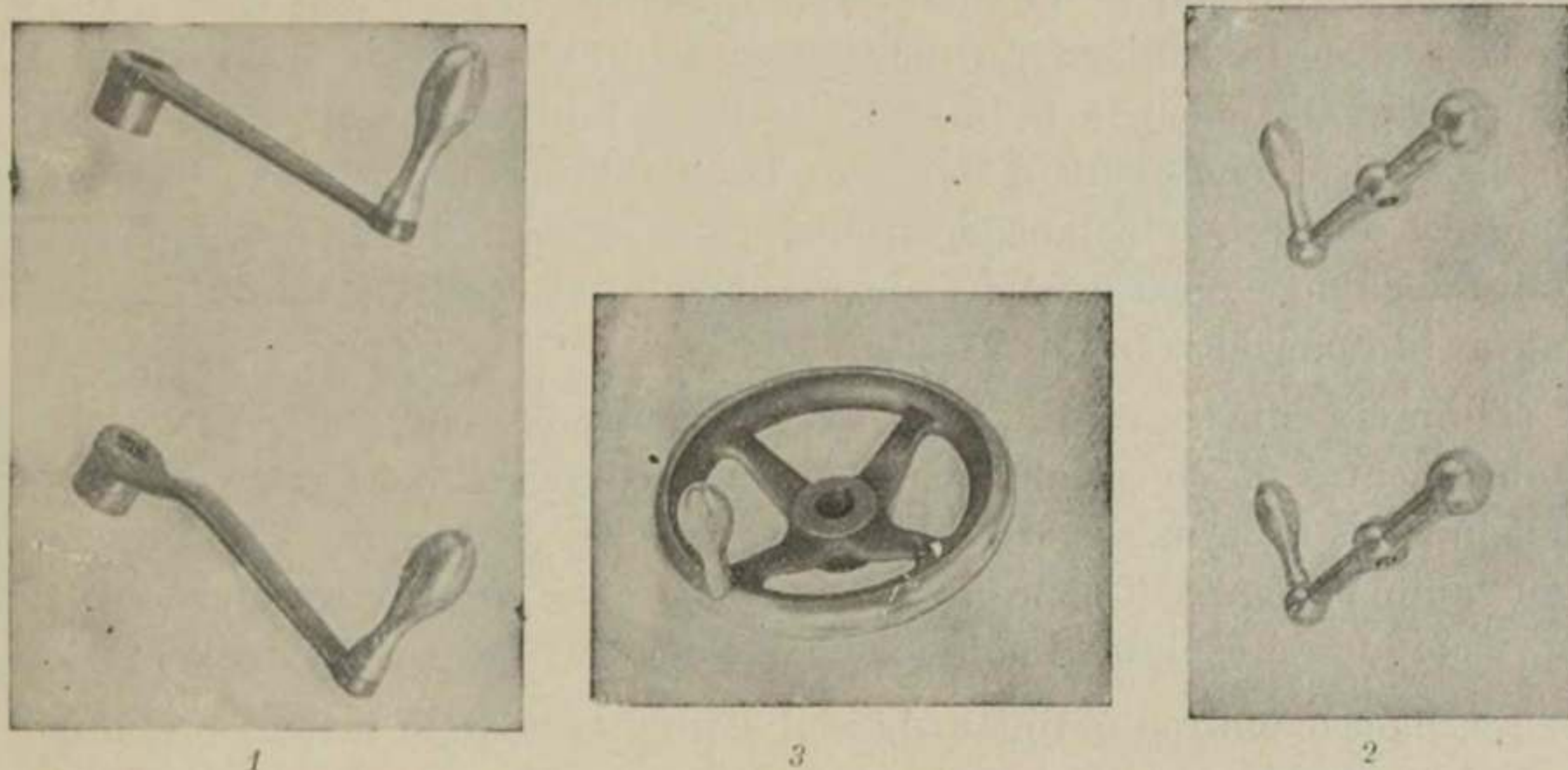


Fig. 1. — Elementoj por movado.
1. Transport-turniloj (17). 2. Glob-turniloj (11). 3. Manrado (18).

koste liveranta, postulas tiel grandan aron da maŝinoj, tian specialistecon, ke tiuokaze la ĝeneralajn maŝinojn konstruanta fabriko ne povas konkuri kun speciala fabriko.

Kiel maŝinoj por la fabrikado por la plej uzataj normalaĵoj estas citindaj : kanelitaj forĝ-marteloj, revolvertorniloj, aŭtomataj torniloj, revolveraj & je fasono, platfrez-maŝinoj, frez-maŝinoj je dentradoj, rondfrez-maŝinoj, bormaŝinoj kun enmeteblaj spindeloj, precipe ankaŭ ree & nove konstruitaj special-maŝinoj, aparatoj & instrumentoj ĉiuspecaj.

Koncerne la multvariecon de ĉiu grupo de konstru-elementoj, kiuj reaperas en ĉiu maŝino & tial taŭgas, krom la ŝraŭboj, vinktoj & ingoj, por la normaligo, oni povas diferencigi 6 grupojn : 1. Elementoj por fiksado (kejloj, ŝtonoj & stiftoj). 2. Elementoj por movado (ansoj, teniloj, ŝtopiloj, turniloj, ŝlosiloj, manradoj, enhokaj leviloj & butonoj). 3. Ringoj, ingoj, pulioj & tuboj (haltigaj ringoj, skalringoj, gvidringoj, fiksigaj ŝraŭbingoj, intermetaj & kejlpulioj, soklotubetoj, globpulioj, bortubetoj, ktp.). 4. Partoj de l'movilaro (cilindraj radoj, rimenpulioj, globartikoj & kuplaĵoj). 5. Pumpiloj je oleo, ktp. (pumpiloj je aloj, je radoj, gutoleiloj & partoj de la olekanaloj). 6. Diversaj partoj (pordoj kun akcesoroj, ktp.). Fig. 1 ĝis 3 montras parte grupojn, el la citita listo, fabrikatajn de la firmo

Ludwig Loewe & K°, en *Berlin*. La nombroj notitaj apud la rilataj terminoj indikas la amplekson de la serioj. Ili montras, kiel riĉaj estas la tabeloj & ke oni povas trovi en la respondaj tabeloj, en ĉiuj rilatoj kun utila sinlimigo, la okaze bezonatajn grandoproporciojn.

Oni vidas en la supra listo, ke tiaj normalaĵoj tute ne estas normoj, laŭ kiuj maŝinoj devas esti fabrikataj, kiel ekz. la normoj en la elektrotekniko aŭ en la konstruado de vapor-kaldronoj, normoj ofte sentitaj de iuj, kiel tedaj katenoj, sed ili propravolaj limigoj, kiujn al si diktas la fabrikanto, por havigi al si mem la utilojn de simpligita fabrikado & al sia klientaro malkostajn & tamen bonajn maŝinojn. Ili reprezentas la partojn, en maŝinkonstruado ĉie en ĉiu fabriko uzeblajn, kiuj estas fabrikataj en specialfabriko el ĝuste elektita materialo ŝanĝeble & tamen tiel malkoste, kiel ne povas ilin fabriki la propra farado.

Tiujn ĉi simplajn verojn, kies praktika aplikado reprezentas unu el la fundamentoj de ĉiu ekonomie laboranta metieja fabrikado, jam delonge rekonis ĝustaj la metiistaro & la po-malgrande-fabrikantaro. Ĉiuj ĉi produktantoj scias, ke ili nepre ne povas konkuri, eĉ kun plej granda manlerteco, je la prezoj de grand-fabrikoj, kiuj specialiĝis en siaj artikoloj.

En maleco kontraŭ ĉi tiuj malgrandaj industriistoj, la maŝinfabrikanto ne ankoraŭ plene volas rekoni la utilojn atingeblajn per vastampleksa uzado de normalaj partoj. Sed la malutiloj rezultantaj el tio, estas videblaj. La multspececo de fabrikado tro postulas de la laborpovo oficista & laborista, malŝparas la fortojn de l'movilaro per la fabrikado de partoj, por kiuj ĝi tute ne tiom povas sin kvalifiki, kiom speciala fabriko, pli sumigas la konton por maŝinoj & instrumentoj per la, nur parte eluzitaj & samtempe ne malofte senekonomie laborantaj maŝinoj & specialaj aranĝoj. La fabrikaĵoj kompreneble malpli kostas per apliko de normala maŝinpartoj, ĉar la tutan riskon je difektaj & en ĥarto kreviĝintaj partoj havas nur la produktanto de tiuj partoj. Krome, li devas zorgi en multe pli alta grado, liveri unuakvalitajn maŝinojn, ol apuda sekcio de propra establejo, kiu nur fabrikas por si mem.

Pro tio ankaŭ pliboniĝas la produktaĵoj. La normalaĵoj estas unuakvalitaj maŝinpartoj, fabrikataj laŭ malvastaj limoj; ili estas nepre ŝanĝeblaj & konsekvence deviĝas la aplikantajn establojn bori siajn truojn & turni siajn pivotojn en la starigitaj limoj.

Kiel plua utilo estas citinda: la etato de maŝinoj & instrumentoj malpliiĝas. Kiel ofte oni eksperimentadas dum monatoj, eĉ jaroj, elpensi malkoste laborantan specialan aparaton por iu centope bezonata objekto, kiun jam post nelonge kovras polvo, kiel senvaloraĵon. Kiel ofte la kestoj en la tenejoj da instrumentoj estas plenaj je speciale faritaj aleziloj, boriloj, ŝraŭbigiloj, kiujn oni bezonas, ofte nur dufoje dum unu jaro, & kies aĉeto estas en pluraj rilatoj ne-ekonomia.

Plej rekomendinda estas la alpreno de normalaj partoj al la teknikaj negocoj mem, kvankam nature iu intertempo estas bezonata por ke la konstruistoj kutimu nepran observon de la starigitaj mezuroj. Same ja estis pri enkonduko de normalaj ŝraŭboj, vinktoj, ktp., pri alpreno de fiksitaj diametroj & kvalitoj materialoj & de normal-grandecoj de metiejaj

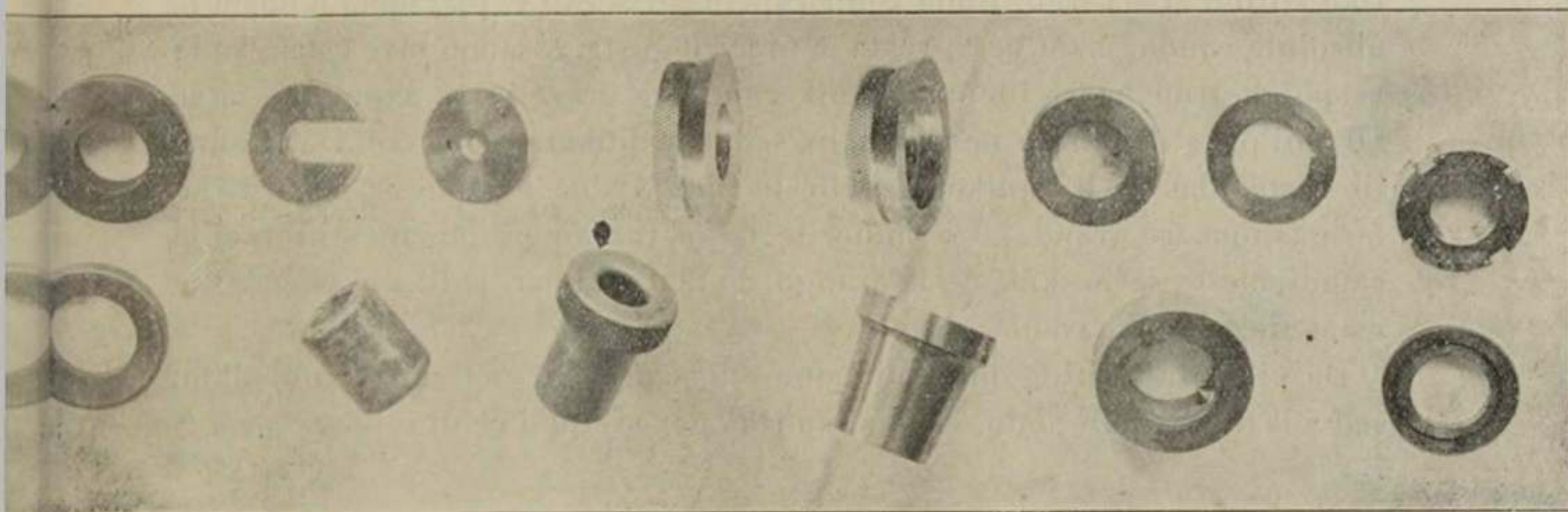


Fig. 2. — Ringoj, pulioj, tuboj, ktp.

...re : 1. Globa pato (6). 2. Kejlpulio (20). 3. Intermeta pulio (10). 4. Ĝis. 7. skal-ringo kun akcesoro (18). 8. fiksiga ŝraŭbingo (186). — Malsupre : 1. Globa pulio (6). 2. Ĝis. 3. Bortubetoj (54). 4. Soklotubeto (10). 5. Haltiga ringo (82). 6. gvidringo (279).

desegnoj. Sed tuj kiam bona normal-sistemo estas alprenita, la tute superflua laboro de la ĉiam novekonstruotaj detalaĵoj ne plu okazos & plue, ĉiuj porkonstruaj desegnoj iĝos pli raciaj pro tio, ke oni, tute senkaŭze, ne notos sur unu maŝino dimensiojn de parto aliajn, ol por dua maŝino. Detale ni rimarkigu pri la supra listo la jenon :

Kejloj & ŝtonoj.

Specialfabriko produktas platajn kejlojn el detranĉita strekita materialo, sed normala maŝinfabriko frezas ilin plejofte el nekonvena, kvadrata materialo, ĉar ĝi komprenehle ne povas havi vastampleksan, respondan al la necesaj laŭlarĝaj kejltranĉoj, provizon da strekita materialo por stangoj. Gvidŝtonoj por la alŝraŭbado al kapoj de partoj, rajdstabloj & freziloj estas oportuna anstataŭo por la alrabotitaj aŭ aparte fabrikitaj gvidrizortoj. T-formaj kanalet-ŝtonoj kunligitaj kun kapŝraŭboj havas superecojn kontraŭ la ordinaraj hokŝraŭboj enŝovitaj en la T-forman kanaleton, precipe ĉar oni povas eligi ilin ĉiuloke el la T-forma kanaleto supren, sen devigo deloki aŭ eklevi la rilatan aparaton.

Stiftoj.

La fabrikado de bonaj konikaj stiftoj faras gravajn malfacilaĵojn. La stiftoj ofte fariĝas malplenaj aŭ konveksaj; tiel oni povas neniam atingi akuratan fiksecon. Multfoje oni ankaŭ faras la eraron, uzi stiftojn el mola fero. Sed, ĉiu laboristo konas la malfacilon, post longdaŭra uzado elbati tian stifton el sia truo. Bona konika stifto devas esti el plej bona fandŝtalo, absolute ronda, ĉiam neta, rekta & precize ĝusta, & samegrave estas, ke la responda truo havas identan konikecon. Tre grave estas krom tio, ke la tabeloj pri stiftoj notu ne la dikajn, sed la maldikajn diametrojn, ĉar unue ili respondas al la aplikotaj helic-boriloj & due oni povas, se stifttruo fariĝas iom tro granda, uzi senhezite la sekvantan plilongan stifton el la samdiametra serio, kio, ĉe la aranĝo de l'tabeloj laŭ la dika ekstremo, ne estas tiel simple farebla.

Da cilindraj stiftoj oni plej bone tenas provizon ne nur el fand-ŝtalo, sed ankaŭ el ŝraŭb-ŝtalo, ĉar tiaj sufiĉas por simplaj celoj.

Ringoj, ingoj, pulioj & tuboj.

Jen la gvidringoj uzataj ĉe aksostangoj, spindeloj ktp. estas citindaj precipe kiel tipaj por la neceseco enkonduki normalajn pretajn partojn; ili devas esti fabrikitaj el plej bona, en krisolo fandita ŝtalo, zorge hartita & polurita. La limoj de dikeco estas tre malvastaj.

Partoj de l'movilaro.

Kiel esenca la uzado de unuakvalitaj cilindraj radoj estas por ĉiu maŝinfabriko, precipe por maŝinfabrikoj de instrumentoj, ni nur bezonas aludi.

Globartikoj estas tre oportuna maŝinero por kunigi du stangojn, kies akso iras paralele en la sama ebeno unu kun la alia, aŭ ankaŭ staras tute oblikve inter si; ili estas ofte malkosta & simpla anstataŭo por komplikitaj dentradmovilaroj. Sed la fabrikado de tiuj globartikoj estas la tasko de specialfabriko, ĉar bonaj globartikoj estas komplikitaj & kodiaŭ jam ne konvenas proponi al la maŝin-konsumantoj simplajn kuplojn je kardanartikoj kun du paroj da kunigaj arkoj, kiuj estas ne praktikaj & danĝeraj precipe ankaŭ por la ĵus servanta laboristo.

Oleo-pumpiloj.

Koncerne tiujn maŝinetojn konstruatajn kiel alaj- & kiel radaj-pumpiloj ni rimarkigas, ke nur ties amas-produktado per specialaj fabrikojebligis ilian vastan aplikadon.

Ĉiuj niaj rimarkoj evidentigas, ke maŝinfabrikado devas alpreni kiel fundamentan principon ne mem-fabriki tiajn maŝin-partojn, kiajn oni povas ĉiam ricevi en sufiĉe bona kvalito je malalta prezo, sed ilin aĉeti & apliki kiel normalaĵojn al la fabrikaĵoj.

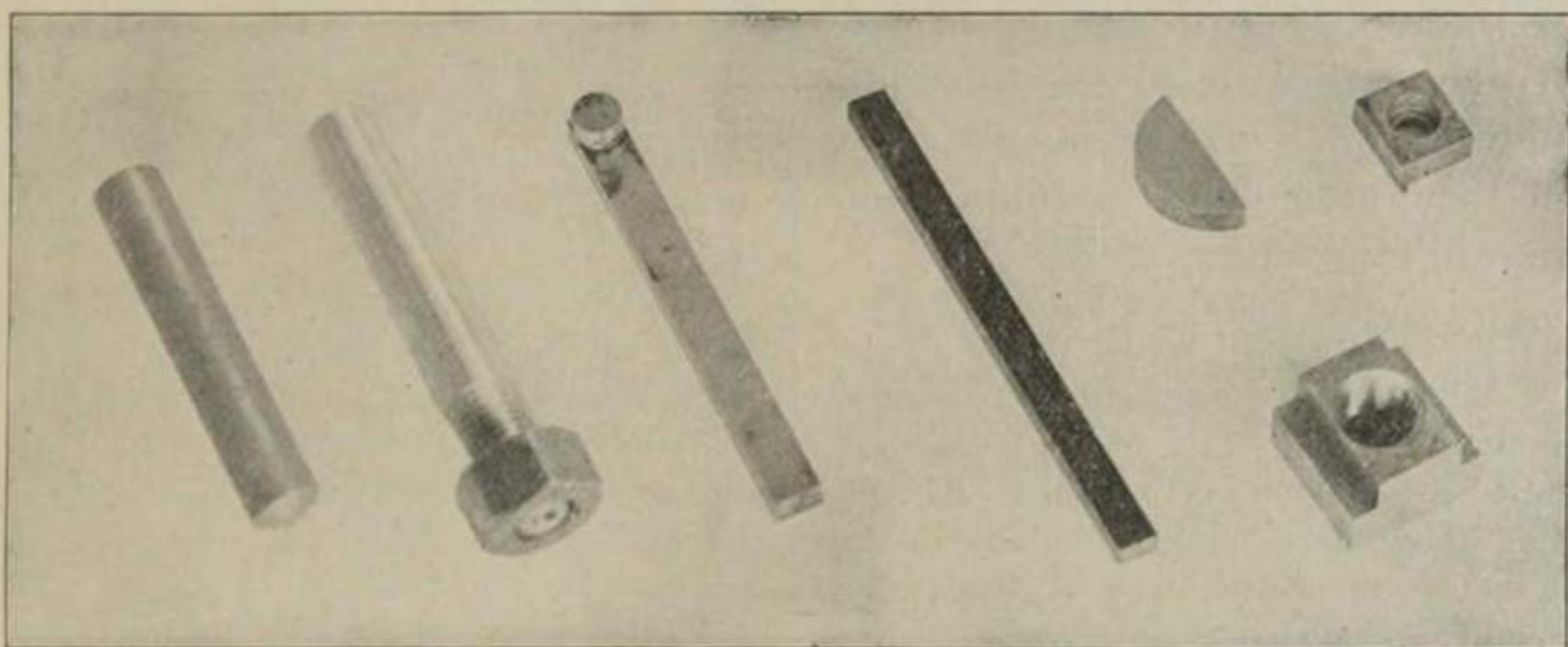


Fig. 3. — Elementoj por fiksado.

1. Cilindra stifto el fandŝtalo (72). 2. Konika stifto kun ingo (2). 3. pivotkejlo (64). 4. plata kejlo (125). 5. Woodruff-kejlo (15). 6. Gvidŝtono (4). 7. T-forma kanaletŝtono (8) dekstre malsupre.

Ekenradikiĝinte tiu ĉi principo senĉese disvastiĝos & armos multajn sekciojn de la maŝinfabrikoj per novaj batalilo j en la konkura batalado kontraŭ tiuj industrioj, kiuj jam delonge ekkonis la altajn utilojn de vasta energia normaligo.

El « Technische Rundschau » aldono al « Berliner Tageblatt » 1910, 40.

Kun permeso de la eldonejo *Rudolf Mosse, Berlin.*

Esperantigis *Leopold Elb, L.K.* Dipl. inĝ. B. Buxbaum, *Berlin.*

KORESPONDADO

Pri la teorio de Antido.

(sekvo)

Mi deziras respondi al kelkaj kritikoj faritaj de diversaj samideanoj pri mia teorio de la vortfarado en Esperanto (Vidu oktobran numeron) :

Al S^ro^ Montagu C. BUTLER :

1. **Pri «juno» anstataŭ «juneco»:** Ekzistas por mi nenia dubo, ke *juno* signifas (Fr.) *jeunesse*, (A.) *youth*, (G.) *Jugend*. Tion klare montras la fundamenta egalaĵo *a = ec;* ĉar substantivigante ambaŭ membrojn, oni ricevas *ao = eco*, kaj tio signifas ke adjektivo substantivigita montras kvaliton. Tamen, mi ne diris, ke oni ne devas uzi *juneĉo*, *grandeco*, ktp. Ekzistas inter *grando* kaj *grandeco* diferenco simila al tiu inter *skribo* kaj *skribado*. La formo *skribo* montras la « rezulton » de la ago, ĉar en tiu vorto la ideo de ago ne estas ĉefa; ĝi estas nur « interna », entenata en la radiko *skrib* (verba); kontraŭe, se oni aldonas sufikson *ad*, la ideo de ago estas esprimita pli forte kaj laŭ maniero ekstera, por montri ke la ago estas nuna (kaj ne pasinta, kiel en vorto *skribo*). Simile, ĉe la adjektivoj substantivigitaj la ideo « kvalita » povas esti nuna aŭ pasinta, ĉefa aŭ neĉefa. Ekzemple, se oni diras : « la grando de tiu domo estas 15 metrojn » la vorto *grando* havas karakteron pli kvantan ol kvalitan, kaj oni ne devas uzi tie ĉi sufikson *ec;* kontraŭe oni povas diri : « tiu domo estas rimarkinda per sia grandeco », ĉar tie ĉi la ideo kvalita estas ĉefa. Tamen, mi opinias ke estas tiel bone diri : « tiu domo estas rimarkinda per sia grando », kaj ke oni devas ripeti la ideon *ec* aŭ *ad*, nur kiam oni volas fari veran distingon *(fendo, fendado; belo, beleco)*. Tre ofte la ripeto de ideo *ec* aŭ *ad* havas nenian utilon.

2. **Pri « junino » anstataŭ « junulino »:** Laŭ mia principo de sufiĉo, oni ne devas *neutile* ripeti dufoje la saman ideon en la sama vorto : nu estas certe, ke la ideo *ul* (persono) estas jam entenata en sufikso *in;* sed restas ankoraŭ la demando, ĉu la ripeto de ideo *ul* tie ĉi havas utilon aŭ ne ?

Proksiman vintron, mi intencas eldoni novan broŝuron pri la vortkonstruo en Esperanto, pli detalan ol la unua. Mi montros tiam, ke ekzistas du specoj da sufiksoj : 1^e^ La sufiksoj *je ligo elasta*, tiel nomitaj ĉar oni povas ilin kunmeti kun ĉiuspecaj radikoj (substantivaj, adjektivaj, verbaj, ktp.); tiuj sufiksoj enhavas ideon *karakterizitan per* la vortradiko al kiu oni ilin almetas, ekzemple : *ul*, *ist*, *ej*, ktp. estas sufiksoj je ligo elasta : *kirasulo* = persono *karakterizita per* kiraso, *grandulo* = persono *karakterizita per* kvalito « grand »; *violonisto* = persono kies metio aŭ okupo estas *karakterizita per* violono, *pafisto* = persono kies metio estas *karakterizita per* ago « pafi », ktp. 2^e^ La sufiksoj *je ligo rigida*, tiel nomitaj, ĉar oni povas ligi ilin kun nur unu speco da vortradikoj, kaj laŭ maniero tute difinita; ekzemple *ind*, *ebl*, *em*, ktp. estas sufiksoj je ligo rigida : *aminda* = « kiu havas indon esti amata », *trinkema* = « kiu havas emon trinki », ktp.; alivorte *ind* estas ĉiam metita kun radiko verba kaj konsiderata kiel participo pasiva, *em* estas ĉiam metita kun radiko verba je infinitivo aktiva, ktp. [1].

---

[1] Oni rimarku tie ĉi ke en Esperanto gramatikaj finaĵoj *a*, *o*, *i* estas veraj sufiksoj je ligo elasta, kaj pro tio oni povas aldoni ilin al ĉiuspecaj radikoj; en Ido kontraŭe la adjektivigiloj *al*, *oz*, la verbigiloj *iz*, *if*, kaj la substantivigiloj *es*, *aj* estas sufiksoj je ligo rigida per la maniero, laŭ kiu ili estas difinitaj, ekzemple *oz* = « kiu havas »; oni do povas diri *famoza*, sed ne *homoza* ĉar per sia difino

Nu la demando estas : ĉu sufikso *in* estas sufikso je ligo elasta aŭ je ligo rigida? Oni ne povas diri, ke *in* = virinseksa estulo « karakterizita per » la vortradiko, ĉar *hundino* ekzemple ne estas « ino karakterizita per hund », ĝi estas « ino el speco hunda ». La ligo inter sufikso *in* kaj la radiko ŝajnas do esti ĝenerale : « el speco -a ». Ĉar tiu ligo estas rigida, kaj ĉar la ligo de sufikso *ul* estas tute elasta, oni vidas ke sufikso *in* ne ĉiam forigos sufikson *ul*. Ekzemple oni povas diri *junino, belino, malfeliĉino*, ktp., ĉar belino = « ino el speco bela »; sed mi ne konsilas diri *ĝibino*, ĉar oni ne diras « ino je speco ĝiba » sed « ino je speco ĝibhavanta » aŭ « ĝibposedanta »; kaj ĉar la vorto « ĝibposedantino » estas tro peza kaj longa, prefere estas diri *ĝibulino*; tie ĉi sufikso *ul* ne alportas novan ideon sed ĝia utilo estas kunigi sufikson *in* al radiko *ĝib* per ligo elasta, ĉar *ĝibulino* signifas « ino karakterizita per ĝibo ».

* * *

Al S^ro^ J. Wenger :

Pri « balda » anstataŭ « baldaŭa » :

Mi diris, ke en Esperanto oni ne devas diri *balde, morge*, ktp., ĉar finaĵo *e* entenas ideon de « laŭ maniero »; ĝi do konvenas nur por adverboj derivataj, sed ne por adverboj primitivaj. Prefere estas konservi la formojn *baldaŭ, morgaŭ*, ktp., sed pri la malagrablaj formoj *baldaŭaj, morgaŭaj*, nenio malhelpas, ke oni konsideru finaĵon *aŭ* kiel sufikson, konsiderante ĝin nur kiel finaĵon, kiu povas esti aldonata al adverboj primitivaj pro eŭfonio.

Tiam sufikso *aŭ* povas malaperi en la derivataj formoj : *balda, morga, morgo*. Oni do povas diri laŭ mia opinio : *ĝis balda revido, la baldan triumfon, la morgan tagon.*

---

o: (en sia senco pure adjektiva) povas esti metita nur kun radikoj rilatantaj al *nevivaj* estaĵoj; pro tio oni uzas sufikson *al* por adjektivigi la vivajn estulojn : en Esperanto oni bezonas nur unu adjektivigilon *(a)*, ĉar ĝia ligo estante elasta oni povas diri tiel bone *homa* kiel *fama*.

* * *

Al S^ro^ H. Sentis :

Pri la klasado de la vortradikoj :

Mi ankaŭ opinias, ke oni devus reesplori la *Universala Vortaro* de Zamenhof kaj ĝian oficialan Aldonon de la Akademio, por ekzameni ĉu estus oportune ŝanĝi la gramatikan klason de kelkaj radikoj, kiel radiko *arm* ekzemple. Mi esperas fari tiun laboron tuj kiam mi havos tempon.

* * *

Recenzoj kaj kritikoj.

El « Franca Esperantisto » :

La libro de Antido estas unua verko en kiu troviĝas plena kaj pure logika teorio de la vortfarado en Esperanto. Ĝi estas fondita sur la jenaj principoj : 1^e^ ĉiu Esperanta vorto estas aparta konstruaĵo starigita konforme al du principoj (principo de neceso kaj principo de sufiĉo), laŭ kiuj la senco de iu ajn vorto dependas de ĉio entenata en la diversaj partoj de l'vorto kaj nur de tio; 2^e^ la finaĵoj o, a, i, e estas ne nur gramatikaj, sed ili entenas ideojn tute same kiel sufiksoj : *o* enhavas ideon de *estulo* (ento viva) aŭ de *estaĵo* (ento neviva), *a* enhavas ideon *kvalitan*, *i* enhavas ideon de *fari agon* aŭ *esti en ia stato*, *e* enhavas ideon de *laŭ maniero*; 3^e^ el tio rezultas la fundamentaj egalaĵoj :

$$a = ec, \quad o = \left\{ \begin{matrix} ul \\ aj \end{matrix} \right., \quad i = ad;$$

4^e^ la verbo kaj la adjektivo havas rolojn perfekte simetriajn rilate al substantivo. Oni nur komparu : *frat, frata, frateco* (= fratao) kun *kron, kroni, kronado*, (= kronio); 5^e^ ĉiuj vortradikoj kaj sufiksoj estas klasitaj laŭ la gramatika ideo entenata en ĉiu el ili : radiko *hom* ekzemple estas substantiva, ĉar ĝi entenas ideon *ec*, radiko *skrib* estas verba kaj entenas ideon *ad*; same sufiksoj *ist, an, estr, in* enhavas ideon *ul* (persono), sufiksoj *ind, em, eg*, ktp. enhavas ideon *ec*, ktp.; 6^e^ por konstati, ĉu vorto estas bone konstruita, oni skriku sub ĉiu parto de l'vorto la kunrespondan gramatikan ideon, ekz. :

trink —	em —	ec —	o
ad	*ec*	*ec*	*aj*

Oni vidas tuj, ke la ideo *ec* estas nenecese esprimita dufoje; sufiĉas do diri *trinkemo*.

Resume la broŝuro de Antido montras klare, kiom eraris la reformemuloj, kiuj pretendis, ke Esperanto ne posedas logikan sistemon de vortfarado. Esperanto ne nur posedas tian sistemon sed (gravega fakto) ĝi estas la sola sistemo, en kiu *la senco de la vortoj dependas nur de la vorto mem* kaj neniel de arbitraj reguloj pri derivado. Ni multe gratulas la aŭtoron, kiu tiel science montris tion, pri kio neniu vera Esperantisto dubis.

* * *

El « Germana Esperantisto » :

La altvalora laboro de Antido, farita laŭ pure scienca metodo meritas esti salutata kun ĝojo, ĉar ĝi faras al nia afero realan servon.

Pli kaj pli aperas esploremaj kaj kritikemaj spiritoj instigitaj de la reformemuloj divers-sistemaj, kaj estas necese, ke ni Esperantistoj povu klarigi al ili science sur kiu forta, praktika bazo staras la vortkonstruo en Esperanto. Ĝis nun ni havis nesufiĉajn verkojn pri tio kaj niaj kontraŭuloj trovis tiun mankon. Antido jetas plenan lumon sur la principojn de l' Esperanta vortfarado pruvante samtempe, ke kvankam ĝi ne estis reguligita per leĝdonaj ordonoj, tiu vortkonstruo ĉiam estis farata (almenaŭ de la bonaj aŭtoroj), laŭ tute logika sistemo, kiu per sia simpleco kaj natureco certe superas la « apriorie » konstruitajn metodojn de derivado. Mankis sur la scienca formulado de la reguloj.

Kiel Antido diras, li elpensis nenian novan teorion; lia laboro prezentas simple studon pri la mekanismo de Esperanto, kiel ĉiuj bonaj aŭtoroj senkonscie ĝin uzas. Jen la ovo de Kolumbo! Antido unue havas la meriton malvolvi la principojn en maniero nepre klara kun sciencaj formuloj. Kaj tio vere ne estas malgranda merito.

Ĉiuj Esperantistoj kaj amikoj de lingvo internacia nepre devas legi tiun broŝuron.

J. B.

* * *

El « Esperanto » :

La construction logique des mots en Esperanto, par Antido. — Universala Esperantia Librejo, 10, rue de la Bourse, Genève. Prezo: Sm. 0,65. Esperanta resumo (Sm. 0,10).

Jen estas, laŭ mia opinio, la plej grava el la jam de longe eldonitaj verkoj pri nia lingvo konsiderata de objektiva kaj teoria vidpunkto. Vero estas, ke aliaj kritikistoj entreprenis tian studadon, sed ili rigardis Esperanton el ekstere, kun la kaŝita penso ĝin trovi erara kaj mankhava. El la altega pinto de sia « logikoza » filozofio, ili elforĝis aprioriajn regulojn pri derivado, poste ili riproĉis Esperanton, ke ĝi ne obeas tiujn regulojn.

Kiom pli modesta, samtempe pli vere scienca estas la metodo kiun uzis Antido! Per analizo penetranta (eĉ iom subtila) de nia lingvo, li fine konvinkiĝis, ke la strukturo de Esperanto estas bazita « ne sur la vortderivado, sed sur la logika konstruo de ĉiu vorto konsiderata kiel memstara kaj sendependa ».

Oni eble rimarkigos ke la unua-, eĉ la duahoraj Esperantistoj tion sciis jam antaŭlonge, sed estis utile, ke tiu principo estu proklamita kaj klare formulita de sciencisto, kiun oni ne povas kulpigi je blinda fido kaj kruda fanatikeco.

Kiel ĉiuj logikemuloj, Antido sin lasas fortiri tro malproksimen per siaj teorioj. Sed, post tiu rimarko, estas juste deklari, ke lia verketo metas la diskutadon sur la sciencan kampon kaj pruvas ke, eĉ sur tiu kampo, Esperanto povas batali kaj triumfi.

Jen estas resume la esencaj kaj fundamentaj ideoj de tiu verko:

1e La Esperantaj lernolibroj instruas ke *o* montras substantivon, *a* adjektivon, k.t.p., sed ili forgesas konigi la internan sencon de tiuj finajoj.

Efektive *o* enkondukas ne nur la gramatikan komprenon pri substantivo, sed ankaŭ ideon pri *ulo* aŭ pri *aĵo* (abstrakta aŭ materia); — *a* enkondukas ideon pri *eco* aŭ pri *rilato al*; — verba finiĝo, ĝeneralan ideon pri *agado* (9/10 foje) aŭ pri *stato*; — *e* almetas ideon pri *maniero*, k.t.p. (vidu p. 9-10).

2e Same kiel pentristo, kiu faras pentrajon per koloradiloj kaj ilin ĝustege dozas por ricevi la celitan efekton, tute same la Esperantista verkisto dozas la radikvortojn, afiksojn kaj gramatikajn finajojn.

gvidate de ambaŭ jenaj principoj, kiuj interbatalas kaj sin reciproke kompletigas :

a) Enkonduku ĉiujn radikvortojn, afiksojn kaj finajojn necesajn al la klara kaj plena esprimo de la ideo ;

b) Ne esprimu dufoje la saman ideon en unu vorto kaj ne enigu en la vorton fremdajn ideojn.

Tiu teorio akordiĝas kun tiu de ĉiuj kompetentaj Esperantistoj. Tion ja skribis Kabe, en pli ĝenerala formo, al la Floraj ludoj de Barcelono : « la bona stilo estas bazita ĉefe sur simpleco kaj natureco kaj por tio en Esperanto la plej bona rimedo estas : lerta evitado de nenecesaj sufiksoj, kunmetitaj vortoj kaj tempoj ».

Tiuj ideoj ŝajnas al ni akceptindaj, ĉar ili estas konformaj al la Fundamento kaj al la bona uzado. Sed mi petas la permeson fari kelkajn kritikojn pri detaloj kaj prezenti diversajn aldonajn rimarkojn, kiujn al mi sugestiis la atenta legado de l'verketo.

1e Oni ne devas forgesi ke, same kiel la Esperantista popolo estas la plej libera kiu iam ekzistis, la lingvo Esperanto, bildo de tiu popolo, estas la plej libera el ĉiuj estantaj lingvoj. Krom la 16 reguloj de sia gramatiko, ĝi obeas nur logikon kaj klarecon.

La individueco de vortoj tie atingas la plej altan gradon. La vortoj ne influas (gramatike) unu la alian ; ili havas sendependan propran forton. Kiel filozofo Bias, ili portas kun si sian tutan havon.

Ĉi tie la vorto estas sendependa en la propozicio, la propozicio estas sendependa en la frazo. La verbo ne influas sian komplementon, ĉar la komplemento kunportas la signon de sia logika rilato kun la verbo. La propozicio regas nenian kazon ; la konjunkcio postulas nenian modon. Nur la ideo estras absolute.

Tiu liberdona principo potencas, superregas la tutan Esperanton. Tion forgesante, oni riskas malsimpligi la lernadon kaj instruadon de nia lingvo kaj malfermi la pordon al subtilaĵoj aŭ eraroj.

2e Antido aljuĝas tro grandan gravecon al la divido de l'vortoj en simplaj radikoj, afiksoj kaj finajoj. Vero estas ke tiu divido estas oportuna, sed ĝi ne estas absoluta, almenaŭ por la radikvortoj kaj afiksoj.

Preskaŭ ĉiujn afiksojn oni komune uzadas kiel radikvortojn, ekz. *male, dise, eco, aĵo, ilo*, k.t.p. Male, pluraj radikvortoj ludas afiksan rolon : prun*arbo*, Rus*lando*, ban*loko*, naz*tuko*, vel*ŝipo*, *vir*bovo...

Tiu rimarko havas gravajn konsekvencojn. Unue, estas nenia diferenco ĉe la interpretado de vortoj derivitaj kaj de vortoj kunmetitaj. La serioj *junulo, prunujo, Rusujo, banejo, botejo*, — kaj *junhomo, prunarbo, Ruslando, banloko, botfirmo* egalvaloras laŭ vidpunkto de la vortkonstruo. Nur pli precizaj estas la vortoj de la dua serio.

Sekve, oni povas indiferente konsideri kiel ĉefan aŭ kiel determinan la unuan aŭ la duan parton de tiaj vortoj.

Rezultas ke *armilo* (sola makulo kiun Antido trovas en la Esperanta vortfarado !) estas tiel same logika kiel *batalilo* aŭ *tranĉilo*. En tiu vorto estas nur tio, kion oni metis en ĝin, t. e. ideo pri *ilo*, limita per la determinanto *arm*, tute egale ĉu *arm* estas verba aŭ substantiva radiko.

Tiu frazo de Antido : *La ideo estas esence entenata en la lasta de la simplaj radikoj... la unua radiko montras la esencan atributon, per kiu tiu ideo apartiĝas de la aliaj samaspecaj* (p. 37) taŭgas tiel bone por *armilo* kiel por *vaporŝipo*.

Esperanto estas kunfleksia lingvo, sed ankaŭ aglutina lingvo (vid. Fund. Krest. p. 248), kaj ĉiuj nedifekteblaj, neŝanĝeblaj elementoj el kiuj ĝi konsistas kaj kiuj enteniĝas en la vortaro posedas egalan gramatikan indecon.

3e Konsekvence, ankaŭ al la vortara klasado Antido aljuĝas tro gravan rolon. Sendube tiu klasado en substantivaj, adjektivaj, verbaj radikoj estas oportuna, eĉ utila. Sed ĝi taŭgas nur en la vortaro, t. e. kiam la vorto ankoraŭ tuŝas la teron, sed tuj kiam ĝi flugas sur la lipoj (aŭ ĉe la plumo), tiun klasadon oni elforgesas, kiel oni forgesas, ke fluganta aeroplano posedas radojn por ekflugi. Pro tio la Esperantistojn estas pravaj, malkonfuzante vortojn kiel *bono* kaj *boneco*, *facilo* kaj *facileco*, *vero* kaj *vereco*, k.t.p., kiujn tro facilamine konfuzas la Antida sistemo ne sen malutilo por la klareco.

Multajn aliajn rimarkojn mi povus ankoraŭ fari ; sed mi eble jam trouzis la paciencon de la leganto. Mi preferas kon-

kludi per tiuj gravaj aprobindaj paroloj de Antido:

Ĉiam estos la granda supereco de l'genio de Zamenhof, ke li sukcesis doni al Esperanto logikan meĥanismon plej konforman al la naturaj lingvoj: pro tio ĝi venke kontraŭstaros al la plej penetrema logika analizo (p. 72).

Tian verkon nepre devos legadi kaj mediti ĉiuj Esperantistaj verkistoj kaj instruantoj. VERTO.

Respondo: Mi des pli dankas S^ron^ Verto pro liaj laŭdantaj vortoj, ke lia kritiko estas tute sincera kaj senpartia, sed mi ne konsentas kun li pri la negraveco de la klasado de la vortradikoj. Certe, sufiksoj kaj eĉ finaĵoj estas memstaraj vortoj (Zamenhof jam asertis tion en la Fundamenta krestomatio); tamen mi montris pli supre, ke ekzistas du specoj da sufiksoj; la sufiksoj je elasta ligo kaj la sufiksoj je rigida ligo. Nu, en vortoj kunmetitaj per du radikoj, kiel *vaporŝipo*, *dormoĉambro*, la ligo inter la du radikoj estas « elasta », ĉar *vaporŝipo* = « ŝipo *karakterizata per* vaporo ». El tio sekvas, ke derivitaj vortoj estas kompareblaj kun kunmetitaj vortoj, nur por la sufiksoj je elasta ligo, kiel *ist*, *ej*, *ul*, ktp., (pro tio *junulo* = *junhomo*, *banejo* = *banloko*), sed por la sufiksoj je rigida ligo, kiel *ind*, *em*, *il*, ktp. la rilato kiu kunigas la sufikson al la vortradiko estas tute difinita: *il* = « instrumento por—i », ekzemple segilo = « instrumento por segi ». Do *armilo* ne taŭgas. Plie, eĉ en vortoj derivitaj per sufikso je elasta ligo, kiel *armejo*, oni ne povus koni ĝian signifon, nesciante ĉu radiko *arm* estas verba aŭ substantiva. (En la unua okazo *armejo* = (Fr.) *lieu d'armement*; en la dua okazo *armejo* = (Fr.) *arsenal*.

A.

* * *

El ĵurnalo « Progreso » (tradukita el Ido):

Respondo de S^ro^ L. Couturat al la letero de Antido[1]. Antaŭ ĉio, mi protestas kontraŭ la stranga maniero de diskutado, kiu ŝajnas normala ĉe la Esperantistoj: pro ke oni ion ne diras (kaj mi ne povis diri ĉion eĉ en recenzo jam tro longa), ili konkludas, ke oni konfesas la kontraŭon. Kie S^ro^ Antido vidis ke mi ne plu asertas, « ke Esperanto bezonas regulojn pri derivado, kaj ke tiu lingvo ne posedas logikajn principojn por la vortfarado »? La kontraŭo estas evidente entenata en mia diskuto. Kompreneble, mi diskutis nur la teorion de Antido, kaj ne devis rekomenci la tutan kritikon de Esperanto[1].

La riproĉo, kiun Antido faras al la Komitato de la Delegitaro, falas unue sur la *Esperantistaj* membroj de tiu komitato, kiuj ankaŭ decidis « reformi Esperanton » (« *ne eĉ unu* membro de tiu komitato konis la verajn principojn de la vortfarado en Esperanto », do ankaŭ ne la prezidanto de la *Lingva Komitato!*). Sed, se ni bone komprenas Antido, neniu konis tiujn « verajn principojn », ne eĉ Zamenhof

[1] Vidu « Scienca Revuo », okt. 1910.

[1] En mia respondo al la letero de S^ro^ Couturat, mi ne povis respondi al tiu protesto por ne trolongigi mian leteron, sed mi denove asertas ke S^ro^ Couturat ne plu povas pretendi ke Esperanto bezonas regulojn pri derivado, tiel longe kiam li ne estos pruvinta ke mia teorio estas malĝusta. En la proksima numero de S.R., mi recenzos la kritikon kiun li faris pri mia broŝuro en la Aŭgusta numero de « Progreso », kaj oni tiam vidos ke en tiu kritiko li eĉ ne atakis la fundamentajn punktojn de mia teorio. Ekzemple ĝis antaŭ la apero de mia broŝuro, S^roj^ Couturat, Jespersen kaj de Beaufront ĉiam citis la vortserion, *krono*, *kroni*, *kronado*, kiel la plej belan ekzemplon de la mallogikeco de la Esperanta sistemo por vortfarado. Nun, mi montris ne nur ke tiu vortserio estas tute logika, sed ke la regulo de S^ro^ Couturat (laŭ kiu substantivo eltirita senpere de verbo montras ĉiam agon) estas regulo tute arbitra. Kaj al tiuj du ĉefgravaj asertoj S^ro^ Couturat respondis nenion; kaj tamen li diras ke li ne volas rekomenci la tutan kritikon de la Esperanta vortfarado! Sed estas evidente por ĉiu scienca homo, ke li devas aŭ rekomenci tiun kritikon aŭ pruvi ke mi eraris pri la vortserio *krono*, *kroni*, *kronado* kaj pri mia aserto, ke la ĉi supra regulo de S^ro^ C. estas tute arbitra.

Antido.

mem, antaŭ la malkovro de Antido! Por formuli tiujn preciozajn kaj profundajn principojn, oni atendis 23 jarojn post la apero de la lingvo kaj 3 jarojn post nia propra kritiko! Cetere, tio estas nur afero inter Antido kaj la Esp. Akademio. Ĝis kiam tiu ĉi akceptos la strangan teorion de Antido, ĝi estas por ni *persona opinio;* ĝi ne estas *nova fakto*, kiel asertas Antido.

Sed, ĉar Antido tiom ŝatas la jurajn konsiderojn, al kiu « nova komitato » li intencas apelacii pri la decidoj *unuanimaj* de la komitato de l'Delegitaro! Certe ne al la Esp. Akademio, kiu, ligita al la Fundamento, ne povas ekzameni science kaj libere iun proponon, sed juĝas ĝin nur laŭ ĝia konformeco aŭ nekonformeco al la Fundamento. La sola « nova komitato », al kiu oni povas apelacii, estas l'Akademio de la *Uniono*. Al ĝi Antido povas prezenti siajn profundajn teoriojn. Cetere nenio malhelpas ĝin diskuti tiujn teoriojn, aprobi kaj alpreni ilin, se ili ŝajnas preferindajn al la principoj de derivado de Ido.

Pri *grando*, ĉiu Idisto scias, laŭ la ĝeneralaj reguloj (v. *Gram. kompl.*, § 112) ke ĝi signifas *homo granda*. Tiu formo ne troviĝas en niaj vortolibroj, pro ke tiuj ĉi ne entenas ĉiujn eblajn formojn, kies senco rezultas de la ĝeneralaj reguloj sed ili entenas *forto* = forta homo, *ebrio* = ebria homo, kaj la malplej inteligenta adepto povas facile konkludi per analogio, la sencon de *grando*. Ili enhavas ankaŭ *grandajo* kaj *grandeso*, kiuj esprimas logike la du sencojn, kiujn Esperanto atribuas al *grando*. L. C.

Respondo de Antido:

Genevo, la 5an de Oktobro 1910.

Al sinjoro Couturat,
redaktisto de la revuo « Progreso »
Paris.

Estimata sinjoro,

En via respondo al mia letero (V. *Progreso*, Okt. 1910, p. 462), vi diras: « Sed, se ni bone komprenas Antido, neniu konis la « verajn principojn » (de vortfarado en Esperanto), ne eĉ Zamenhof mem, antaŭ la malkovro de Antido. Por formuli tiujn preciozajn kaj profundajn principojn, oni atendis 23 jarojn post la apero de la lingvo, kaj 3 jarojn post nia propra kritiko ». Jes, mi devas konfesi, ke nur post 3 jaroj da pripensado mi sukcesis klare formuli tiujn principojn; eble tio estas tempo tro longa, sed ĉiu homo povas labori nur laŭ la kapabloj de sia cerbo. Mi tre miras, ke homo scienca, kiel vi, skribis tian frazon, ĉar en scienco la demando ne estas: « kiom da tempo vi bezonis por starigi tiun teorion? » sed ĝi estas: 1e « ĉu la proponita teorio estas ĝusta, konforma al la vero? » kaj 2e « ĉu tiu teorio jam estas konita aŭ ne? » Laŭ vi, mia teorio estas nur persona opinio kaj ĝis kiam ĝi estos aprobita de la Esperantista Akademio, ĝi ne estas *nova fakto*, nuligante la decidojn de la « Delegitaro por elekto de L. I. » Pri tio, vi estas prava: ni atendu do la decidon de la Esperantista Akademio.

Pri la vorto *grando*, mi tre bone sciis, ke en Ido tiu vorto signifas *homo granda*, sed mi faris tiun demandon por ke vi mem konfesu per via propra respondo, ke en Ido la senco de la vortoj ne dependas de la vorto mem, sed de pli-malpli arbitraj antaŭfiksitaj reguloj de derivado; kaj efektive vi respondis: « Pri *grando*, ĉiu Idisto scias, *laŭ la ĝeneralaj reguloj* (V. *Gram. kompl.*, § 112), ke ĝi signifas *homo granda* ». Mi dankas vin pro tiu respondo, kiu montras ke en Ido, kiam oni volas ekkoni la sencon de la vorto *grando*, oni devas serĉi en la *Gram. kompl.* la specialan regulon, kiu difinas la sencon de la adjektivoj substantivigitaj. En Esperanto, kontraŭe, por trovi la sencon de la vorto *grando*, oni bezonas nur analizi la vorton mem. Oni tiam trovas, ke ĝi konsistas el du partoj: 1e el radiko adjektiva *grand* kiu enhavas ideon « kvalitan » (kiel ĉiuj adjektivoj); 2e el finajo substantiva *o*, kiu povas enhavi unu kaj nur unu el la 3 substantivaj ideoj (persono, abstraktajo aŭ materiajo): nu, en la radiko *grand* troviĝas ideo *kvalita*, do *abstrakta*, kaj en tiu radiko troviĝas nek ideo de persono, nek ideo de materiajo; sekve, el la 3 eblaj sencoj de *o*, nur la abstrakta estas jam en la vorto, t. e. *grando* = (fr.) *grandeur*. La rilato inter *granda* kaj *grando* (*grand*, *grandeur*) estas la sama kiel inter *skribi* kaj *skribo* (*écrire*, *écriture*). Kial *skribo* montras « agon »? la kaŭzo estas ke radiko *skrib* estas verba kaj pro tio entenas jam en si mem ideon « agan »; tute same *grando*

montras « kvaliton », ĉar la radiko *grand* estas adjektiva kaj entenas jam en si mem ideon « kvalitan ». Sed, mi ne vidas per kiaj rimedoj vi povos montri al mi, ke la vorto *grando* enhavas en si mem ideon de persono.

Plie, nek la regulo de § 112 de la *Gram. kompl.*, nek eĉ via vortaro *International-Français* estas sufiĉaj por ekkoni la sencon de l'vorto *grando* en Ido, kvankam vi diras, ke la « minim inteligenta adepto » povas diveni ĝian sencon per analogio kun aliaj similaj vortoj troveblaj en via vortaro, kiel *forto* = *forta homo*, *ebrio* = *ebria homo*. Ambaŭ tiuj rimedoj ne taŭgas, ĉar en la sama vortaro oni trovas, ke *rapido* signifas ne *rapida homo* sed *rapida vagonaro*; *integro* ne estas *integra homo*, sed *integra nombro*; *rondo* ne estas *ronda homo*, sed *ronda figuro* (cirklo); *nigro* ne estas *nigra homo* sed *kio estas nigra*, k.t.p., k.t.p.

Fine, laŭ difino de l'adjektiva finaĵo *a* en Ido kaj laŭ principoj de unusenceco kaj de renverseblo, *granda* devus signifi « kiu estas grando », kaj ĉar *grando* = *grand homo*, oni konkludas ke *granda* = « kiu estas grand homo ». Ekzemple : *granda tablo* = « tablo kiu estas grand homo ». Tiu absurdaĵo plej bone montras, ke la vorto *grando* ne entenas en si mem la ideon de persono. Mi do denove ripetas (kaj tio estas gravega fakto) : *Esperanto estas la sola lingvo internacia, en kiu la senco de ĉiu vorto dependas nur de la vorto mem.*

Samideane via,

ANTIDO.

P.-S. — En paĝo 442 de l'sama numero de *Progreso*, vi diras koncerne la vorton *matronino*, ke vi ne aplikis mian « principon de sufiĉo » sed la « principon de unusenceco » de Ostwald. Vi kaj prof. Ostwald forgesas nur diri *kiel* oni povas atingi la unusencecon : se oni havus specialan vorton por ĉiu aparta ideo, tio estus nenecesa ; sed, ĉar Ido kaj Esperanto estas lingvoj esence aglutinaj, oni devas diri *kiel* oni povas atingi unusencecon per kombino de la radikoj, afiksoj kaj finaĵoj kaj tio estas precize la celaĵo de miaj du principoj de neceso kaj de sufiĉo.

Fine vi diras : ke eĉ se finaĵo *i* entenas ideon de « fari agon », la vorto *kroni* ne montras la ideon de « garni per ». — Mi respondos ke : 1ᵉ la sencon de la vorto *kroni* estas pli klara ol tiu de *kronizi*, ĉar *kroni* ne povas havi du signifojn malsamajn, dum *kronizi* povas signifi ĉu « garni per krono », ĉu « garni per kronoj [1] » ; 2ᵉ ke *kroni* estas konforma al ĉiuj naturaj lingvoj [2] (*couronner*, *krönen*, *to crown*) ; 3ᵉ eĉ se en la vorto *kroni* la speco de la ago ne estas montrita, tio estas nur detaleto kompare kun via vorto *grando* (= granda homo) en kiu la ideo de « persono » tute ne estas montrita, kvankam ĝi estas ĉefa ideo kaj neniel divenebla.

* * *

En *Discussiones* de *Academia pro interlingua* (Idiom Neutral), prof. G. PEANO faris la jenan kritikon de la Antida teorio :

L'aŭtoro proponas la du sekvantajn principojn :

1ᵉ « Enkonduki en konstruon de vorto ĉiujn elementojn necesajn por formi la ideon, kiun oni volas esprimi. »

2ᵉ « Ne enkonduki neutile la saman ideon dufoje en konstruon de vorto, nek ideon kiu ne devas esti entenata en ĝi. »

La principoj de Antido estas pli precizaj ol la niaj § 14, p. 147. Ni diris, ke estas permesate forigi ĉiun gramatikan elementon nenecesan, dum Antido estigas tiun forigon deviga.

La aŭtoro p. 21, konsideras la verbon Esp. *fendi* = (Fr.) *fendre*, aldonas la sufikson *ad* ekvivalentan je *i* (*ad* = *i*), kaj ricevas *fend-ad-i*, kiu reduktiĝas je *fendi*. La principo, kiun aplikas la aŭtoro, estas principo de logiko-matematika montrita de LEIBNITZ (v. *Formulario mathematico*, t. 3, p. 14 & 15), kaj poste nomita de Jevons : *law of simplicity* (leĝo de simplo). Tiu principo diras, ke se *a* kaj *b* estas klasoj (ekzemple, substantivo aŭ adjektivo) kaj se klaso *b* entenas *a*, aŭ estas egala

[1] Oni povas aldoni, ke *kroni* ne estas « garni per krono » sed « meti kronon sur ies kapon ».

[2] (F.) *couronner*, (G.) *krönen*, (A.) *to crown*, (H.) *coronar*, (I.) *coronare*, (P.) *coroar*, (Sved.) *krōna*, (Hol.) *kroonen*, ktp. Sole Ido diras : *kronizar! couronnizer!*

je *a*, tiam la samtempa plenumo de kondiĉoj *a* kaj *b* egalvaloras plenumon de *a*:

ab = *a* kaj *aa* = *a*

Ekzemple : (nombro para) kaj (oblo de 4) = (oblo de 4), ĉar ĉiu oblo de 4 ankaŭ estas nombro para.

Sed la logika kaj severa apliko de tiu principo, kondukas al la rezultajo montrita de asociano Bond en p. 73, t. e. al forigo de la finajoj *-o*, *-a*, en substantivoj kaj adjektivoj.

En p. 40, l'aŭtoro skribas (Esp.) *homo* = *hom*, ĉar (Esp.) *hom* = (Fr.) *homme* jam enhavas ideon de substantivo. Do nia aŭtoro devus redukti (Esp.) *fendi* al *fend*, ĉar la ideo de ago *-i* jam ekzistas en *fend*. Vorto *boa* (LADFHIPR) jam enhavas ideon de substantivo; Esperantidistoj aldonas nenian novan ideon, kiam ili skribas *boao*. Same *panorama* (GLADFHIPR) enhavas ideon substantivan, aŭ de estajo, kaj ĝia transformo en *panoramo* aldonas nenian novan ideon, por citi nur unu el la multaj ekzemploj de vortoj, kiuj estas identaj en ĉiuj Eŭropaj lingvoj, escepte en Esperantido.

Respondo : La rimarkoj de prof. Peano koncerne la leĝon de simplo de Jevons kaj Leibnitz tre interesas min, ĉar kiam mi montris ke la vorto *frateca* ekzemple egalvaloras *frataa* (pro la rilato *a* = *ec*) kaj ke *frataa* = *frata* (pro principo de sufiĉo), mi sciis nenion pri la leĝo Leibnitz-Jevons. Tiu leĝo estas do valora konfirmo de mia teorio.

Nu, pri *homo* = *hom*, mi ne estas la unua kiu skribis tion, ĉar Zamenhof skribis en la Fundamenta krestomatio (p. 248) :

« Tiel ekzemple la devenon de la vorto *fratino*, kiu en efektiveco konsistas el tri vortoj : *frat* (frato), *in* (virino), *o* (kio estas, ekzistas), — la lernolibro klarigas en la sekvanta maniero : *frato* = *frat;* sed ĉar ĉiu substantivo en la nominativo *finiĝas* per *o* — sekve *frat'o :* por la formado de la sekso virina de tiu sama ideo, oni enmetas la vorteton *in*, sekve *frat'in'o ;...* »

El tio oni vidas, ke de la komenco Zamenhof donis al la finajoj ne nur gramatikan rolon sed logikan valoron, kaj ke nur *pro praktikaj celoj* li konservis la gramatikajn finajojn, eĉ kiam ili ne plu havas logikan valoron (kiel en *frato*, *granda*, *skribi*). Tiuj praktikaj motivoj estas jenaj : 1e estas tre oportune, ke oni tuj povu rekoni la gramatikan rolon de ĉiu vorto per ĝia finajo ; 2e se oni skribus *frat* anstataŭ *frato* oni povus formi nek la pluralon *fratoj*, nek la akuzativon *fraton ;* 3e se oni skribus *panorama* anstataŭ *panoramo*, oni ne scius ĉu *panorama* estas primitiva substantivo aŭ adjektivo de *panoram ;* 4e por la verboj kiel *skrib*, la finajo montras ne nur agon sed ankaŭ la tempon de la verbo *i*, *as*, *is*, *os*,...).

Do, dirante *frato* anstataŭ *frat* oni ne malsekvas la principon de sufiĉo, ĉar en tiu ĉi principo estas dirate : « Oni ne devas *neutile* ripeti dufoje la saman ideon... » kaj tie ĉi la ripeto ne estas neutila.

En alia loko de *Discussiones* (p. 165) prof. Peano diras : « La Esperantaj finajoj *a*, *e*, *i*, *o* havas duoblan funkcion, de vokaloj eŭfoniaj kaj de deriviloj, kio produktas malklarajojn ». Mi ne komprenas kie estas la malklarajo en vortoj *homo*, *granda* aŭ *skribi ;* oni povas diri ke tiuj vortoj enhavas eble « pleonasmon » (ĉar tie ĉi *o* = *ul* = persono, *a* = *ec* = je kvalito, kaj *i* = *ad* = fari agon) sed pleonasmo neniel ŝanĝas la sencon de vorto. Efektive : *persono hom* havas saman signifon kiel *hom ; je kvalito grand* havas saman signifon kiel *grand*, kaj *fari agon skrib* kiel *skrib*. A.

* * *

De Sro Leopold Elb (Kötzschenbroda) :

Pardonu, ke mi ne pli frue dankis vin pro viaj al mi senditaj verkoj, kiujn mi tre ŝatas ; precipe viaj principoj de derivado ŝajnas al mi tute aprobindaj, kaj en « La Devo » vi ja montras ties aplikadon.

Tamen mi ne konsentas pri la anstataŭigo de *ulino* per *ino ;* kvankam *virgino* sonas pli bone ol *virgulino*, ĝi ne estas korekta ; kial enkonduki rompon en nian perfektan regulecon ?

Laŭ mia opinio, vi ankaŭ tro ofte forlasas la sufikson *eco* post adjektivaj vortradikoj...

Mi esperas, ke la Akademio akceptos vian proponon de derivado, kaj ke vi daŭrigos pruvi al la klerula mondo la sciencan valoron de nia kara lingvo. L. E.

Respondo : Pri *virgino*, vidu antaŭan respondon. Pri forigo de sufikso *ec* en vortoj kiel *juno, riĉo, fiero*, tiuj formoj estas tute korektaj, kiel ankaŭ la formoj *juneco, riĉeco, fiereco*. La diferencigo inter la du formoj estas afero de sento, simila al diferencigo inter *skribo* kaj *skribado*. Mi opinias, ke la pli mallonga formo estas ĝenerale preferinda ; eble mi trouzis ĝin en « La Devo » sed kompense la Esperantistoj ĝenerale trouzas la alian formon. A.

Noto : Oni sciiĝas nin, ke D^ro^ Jemmings publikiĝas Esperantan tradukon de sia fama verko « *Morfinismo & morfinomanio* ». Tiu verko ĝis nun nur estis tradukita en la franca & angla lingvoj. La antaŭparolon de la Esperanta traduko de la unua ĉapitro titolita « la reedukado de la memkontrolo » skribis S^ro^ Archdeacon. Tio estas grava fakto, kiu certe multege interesos niajn Esperantistajn kuracistojn.

OFICIALA INFORMILO

Kalkuloj de la Scienca Asocio.

Periodo 1909-1910.

Elspezoj.		
Lupago de l'Oficejo . . .	₷	457.20
Zorgaj elspezoj de l'Oficejo	»	209.32
Gazetaj eltranĉajoj . . .	»	30.—
Afrankado de leteroj . .	»	28.62
Afrankado de presajoj . .	»	65.104
Diversaj poŝtaj elspezoj .	»	18.56
Salajro de l'Oficistino . .	»	480.—
Diversaj elspezoj. . . .	»	20.46
En la kaso	»	20.—
	₷	1329.264

Enspezoj.		
Kotizoj	₷	214.32
Donacoj	»	64.68
Lupago	»	245.60
Vendado de libroj . . .	»	59.68
	₷	584.28
Donaco de S^ro^ de S. por starigi la ekvilibron . .	»	744.984
	₷	1329.264

Le kasisto :
Th. Renard.

Niaj amikoj en Germanujo & Aŭstrio-Hungarujo trovos ĉi kune prospekton de la nove fondita firmo de nia malnova samideano Friedrich Ader, *Esperanto-Verlag, 12, Zahnsgasse, Dresden-A* : « Verzeichnis über Esperanto-Literatur » unua eldono. La firmo, al kiu ni deziras bonan sukceson, subtenos ankaŭ plenan *sortimenton da esperanta literaturo.*

★ ALVOKO AL RUSLANDAJ ESPERANTISTOJ ★

Por iom klarigi la disvastiĝon de nia kara Lingvo en Ruslando, Moskva Studenta Grupo « Esperanto » ĉe Moska Universitato nun jam prilaboras « La Ruslandan Esperantistan Adresaron ». Tial pri la Ruslanda Esperantista Adresaro).

En la 5 nº de la gazeto « La Ondo de Esperanto » ruslandaj esperantistoj estis petataj, ke ili sendu siajn adresojn por la eldonata en la fino de l'nuna jaro Ruslanda Esperantista Adresaro. En sekvo de tiu ĉi peto ni ĝis nune ricevis jam multe da adresoj, sed ni scias, ke pli multe ankoraŭ ni ne ricevis. Pro tio ni denove rememorigas niajn samideanojn pri la sendo de iliaj adresoj, ĉar la entreprenata eldono havos tre gravan signifon por nia afero : ĝi montros tiujn punktojn de Rusujo, kien ni devos direkti niajn ĉefajn fortojn.

En la Adresaro estos presitaj la adresoj de ĉiuj esperantistoj loĝantoj en Ruslando, sendepende de ilia nacieco : rusoj, tataroj, poloj, armenoj, finnoj, estoj, k.t.p.

La redaktado de la Adresaro finiĝos en la fino de oktobro; al tiu ĉi limtempo ni petas sendadi la adresojn : Krom la adresoj de privataj personoj ĝi enhavos ankaŭ la adresojn de ekzistantaj en Rusujo esperantistaj societoj, grupoj, ternejoj, kursoj, librejoj, bibliotekoj, k.t.p. Pro tio ĉiuj similaj organizaĵoj estas petataj sendi pri ili la plej detalajn sciigojn laŭ la programo : 1) nomo de organizaĵo; 2) tempo de ĝia fondiĝo; 3) nomo de gvidantoj; 4 nombro de anoj; 5) ilia nomaro kun la adresoj; 6) tagoj de kunvenoj k.t.p. Ĉion sendu laŭ la adreso : Москва, Тверская, 26, Книжный Магазинъ „Эсперанто". В. С. Боднарскому (для Ruslanda Esperantista Adresaro).

Redaktoro de la Adresoro Prezidanto de l'Moskva Studenta Grupo « Esperanto », *V. Bodnarski.*

Presejo : Alb. Kündig, 4, rue du Vieux-Collège, Ĝenevo.